



सत्यमेव जयते

INDIAN AGRICULTURAL  
RESEARCH INSTITUTE, NEW DELHI

I.A.R 16.

GIP NLK—H-3 I.A.R. 16—10-5-55—15,000







臺北帝國大學理農學部紀要

第一卷

MEMOIRS  
OF THE  
FACULTY OF SCIENCE  
AND  
AGRICULTURE  
TAIHOKU IMPERIAL UNIVERSITY

---

Volume I.

---

1930

TAIHOKU IMPERIAL UNIVERSITY  
FORMOSA, JAPAN



臺北帝國大學理農學部紀要

第一卷

---

MEMOIRS  
OF THE  
FACULTY OF SCIENCE  
AND  
AGRICULTURE  
TAIHOKU IMPERIAL UNIVERSITY

---

Volume I.

---

1930

TAIHOKU IMPERIAL UNIVERSITY  
FORMOSA, JAPAN

## PUBLICATION COMMITTEE

Professor **Kintaro Oshima**, Dean of the Faculty (*ex officio*)

Professor **Ichirō Hayasaka**

Professor **Yushun Kudo**

Professor **Kichimatsu Matsuno**

Professor **Tokuichi Shiraki**

Professor **Tyōzaburō Tanaka**

---

The Memoirs of the Faculty of Science and Agriculture, Taihoku Imperial University, is published occasionally by the University and is distributed to institutions of learning throughout the world for exchange. Separate series will be sent to independent research institutions, and complete series to the central libraries of universities and major institutions. Copies of the Memoirs may also be obtained from Maruzen Company Ltd., Tokyo, Japan.

All communications regarding the Memoirs should be addressed to the Dean of the Faculty.





## **DIE SYRPHIDEN DES JAPANISCHEN KAISERREICHS, MIT BERÜCKSICHTIGUNG BENACHBARTER GEBIETE.**

**TOKUICHI SHIRAKI**

(Mit 100 Text-Figuren.)

In vorliegender Publikation übergebe ich die Resultate meiner Studien über das Syrphidenmaterial, welches mir von dem Gouvernements-Versuchs-Institut von Formosa und auch von der Universität Hokkaido in entgegenkommendster Weise zum Zwecke der Untersuchung zur Verfügung gestellt worden ist. In der Arbeit sind ausserdem die Früchte meiner Syrphidenstudien in fast allen wichtigeren europäischen Museen, wie auch in den Sammlungen der Herren Dr. J. E. COLLIN und Prof. Dr. J. HERVÉ-BAZIN enthalten. Ich fühle mich verpflichtet, an dieser Stelle Herrn Direktor Prof. Dr. K. OSHIMA von der Abteilung für Landwirtschaft bei dem Gouvernements-Versuchs-Institut und Prof. Dr. S. MATSUMURA von der Universität Hokkaido für die Überlassung des hochinteressanten Materials zur Untersuchung herzlich zu danken, vor allem aber auch Herrn Direktor Dr. W. HORN vom Deutschen Entomologischen Institut für sein ausserordentlich liberales Entgegenkommen bezüglich der Untersuchung der wertvollen Typen und auch aller anderen Exemplare, die er in seinem Institut zusammengebracht hat, meinen aufrichtigsten und wärmsten Dank auszusprechen. Auch möchte ich nicht verfehlen, den Herren Prof. Dr. J. HERVÉ-BAZIN, Dr. J. E. COLLIN, Dr. P. SPEISER, Dr. E. SÉGUY, F. W. EDWARDS, Prof. Dr. ZOLTÁN SILADJ, Dr. F. MAIDI, Prof. Dr. G. ENDERLEIN und Prof. Dr. M. BEZZI für die vielfache freundliche Unterstützung durch Überlassung von Material und Literatur ebenfalls meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Infolge der Reichhaltigkeit des vorliegenden Materials bot die Untersuchung so manches Interessante. Es liegen mir nämlich im ganzen von Syrphiden 302 Arten vor, von denen 99 wissenschaftlich neu sind. Über die



Arten dieser Familie, soweit sie im Kaiserreich Japan vorkommen, ist von verschiedenen namhaften Dipterologen wie LOEW, COQUILLETT, MATSUMURA, KERTÉSZ, SACK und HERVÉ-BAZIN verhältnismässig eingehend gearbeitet worden, doch bleibt noch vieles zu thun.

Das gesamte einschlägige Material ist nicht nur in systematischer Beziehung, sondern auch vom tiergeographischen Standpunkt aus interessant, da unser Gebiet sich von der Kalten Zone bis zu den Tropen erstreckt und seine gesamte Dipterenfauna noch so gut wie unbekannt ist. Ich habe deshalb in folgender Tabelle die aus dem Kaiserreich Japan bisher bekannt gewordenen Arten nach zoogeographischen Gesichtspunkten übersichtlich zusammengestellt.

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.

Name	Vorkommen												Sonstige Verbreitung
	SIBIRIEN	MANTSCHURIE	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	
	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA						
<b>Ceriodiinae</b>													
1. <i>Ceriodides formosensis</i> , n. sp. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
2. <i>Monoceromyia annulata</i> , Kertész. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
3. <i>Monoceromyia similis</i> , Kertész. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
4. <i>Sphyximorphoides pleuralis</i> , Coquillett. .	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
5. <i>Primocerioides petri</i> , Hervé-Bazin. .	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-
<b>Microdontinae</b>													
6. <i>Paranixogasteroides variegata</i> , Sack. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
7. <i>Myxogasteroides nigripennis</i> , Sack. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
8. <i>Parocryptamus sonanili</i> , n. sp. . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
9. <i>Microdon coeruleus</i> , Brunetti. . .	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	-	-
10. <i>Microdon bicolor</i> , Sack. . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
11. <i>Microdon ruficauda</i> , Brunetti. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
12. <i>Microdon bifasciatus</i> , Matsumura. .	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden. — (*Fortsetzung*)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN MANTSCHURIE SACHALIN KOREA HOKKAIDO HONSHU SHIKOKU KYUSHU OKINAWA OGASAWARA FORMOSA CHINA PHILIPPINEN SUNDA-INSELN HINTERINDIEN VORDERINDIEN EUROPA AFRIKA NORI-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
13. Microdon stilboides, Walker.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
14. Microdon oitanus, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
15. Microdon japonicus, Yano.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
16. Microdon auricomus, Coquillett.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
17. Microdon formosanus, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
18. Microdon auricinctus, Brunetti.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
<b>Chrysotoxinae</b>			
19. Chrysotoxum arcuaturn, Linnaeus.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
20. Chrysotoxum formosanum, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
21. Chrysotoxum testaceum, Sack.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
22. Chrysotoxum grande, Matsumura.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
23. Chrysotoxum festivum, Linnaeus.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
24. Chrysotoxum coreanum, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
25. Chrysotoxum biguttatum, Matsum.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
26. Chrysotoxum sapporense, Matsum.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
27. Chrysotoxum japonicum, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
28. Chrysotoxum asiaticum, Becker.	O O - - -	- - - - -	- - - - -
29. Chrysotoxum fasciolatum, de Geer.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
<b>Milesiinae</b>			
30. Pseudovolucella mimica, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
31. Pseudovolucella decipiens, Herr.-Basin.	- - - - -	- - - - -	- - - - -
32. Sericoomyia japonica, n. sp.	- - - - -	- - - - -	- - - - -

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

[illegible]

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN	MANDSCHUREI	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTEREN	VORDEREN	EUROPA	AFRIKA	NORTH-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
55. Zelima spinipes, n. sp. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56. Zelima longa, Coquillett. . . .		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57. Zelima sapporoensis, n. sp. . .		-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58. Zelima formosana, Matsumura. . . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59. Zelima nemorum, Fabricius. . .		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
60. Zelima armipes, Sack. . . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61. Zelima ignava, Panzer. . . . .		-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
62. Zelima annulata, Brunetti. . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-
63. Zelima simplex, n. sp. . . . .		-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64. Zelima flavipes, Sack. . . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65. Zelima bimaculata, n. sp. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66. Zelima hervei, n. sp. . . . .		-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67. Syrritta orientalis, Macquart. . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	-	-	-	-
68. Tropidia rostrata, n. sp. . . . .		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69. Tropidia scita, Harris. . . . .		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
70. Eumerus kongosanensis, n. sp. . .		-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71. Eumerus strigatus, Fallén. . . .		-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72. Eumerus nicobarensis, Schiner. . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	○	-	-	-	-
73. Eumerus japonicus, Matsumura. . .		-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74. Eumerus dolzechallii, n. n. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
75. Eumerus figurans, Walker. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-
76. Eumerus aurifrons, Wiedemann. . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	○	-	-	-	-

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden. — (*Fortsetzung*)

Name	Verbreitung	SIBIRIEN	MANUSCHURIEN	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
77. Eumerus okinawaensis, n. sp. .		-	-	-	-	-	-	-	o	o	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78. Eumerus rustiblia, Sack. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79. Ferdinanda cuprea, Scopoli. . . .		-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-
80. Ferdinanda formosana, n. sp. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81. Temnostoma taiwanum, n. sp. . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82. Temnostoma bombylans, Fabricius.	o	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	o	-
83. Temnostoma vespiforme, Linnaeus. .	-	-	o	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-
84. Temnostoma apiforme, Fabricius. .	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-
85. Temnostoma jozankeanum, Matsum.	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86. Temnostoma pallidum, Sack. . . .	o	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87. Spilomyia suzukii, Matsumura. .	-	-	-	-	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88. Milesia oshimaensis, n. sp. . .	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89. Milesia fissiformis, Speiser. . .	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90. Milesia undulata, Vollenkoven.	-	-	o	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91. Milesia vesparia, n. sp. . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92. Takaomyia johannis, Hervé-Bazin.	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93. Takaomyia 6-maculata, Matsumura. . . . .	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94. Takaomyia formosana, n.sp. . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eristalinae</b>																					
95. Eristalis cercalis, Fabricius. . .	-	-	o	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	-	o	o	o	-	-	-	-
96. Eristalis arbustorum, Linnaeus.	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	-	-
97. Eristalis nemorum, Linnaeus. .	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	-	-

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN	MANTSCHUREI	SACHALIN	KOREA	HOKKAI-DO	HONSHÜ	SHIKOKU	KYUSHÜ	OKINAWA	GASAWAHA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
98. <i>Eristalis chipsanii</i> , Matsumura.		-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99. <i>Eristalis anthophorinus</i> , Fallén.		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
100. <i>Eristalis nigricans</i> , Matsumura.		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101. <i>Eristalodes Kobusi</i> , de Meijere.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
102. <i>Lathyrrophthalmus viridis</i> , Coquillett.		-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103. <i>Lathyrrophthalmus ocularis</i> , Coquillett.		-	-	-	○	○	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104. <i>Lathyrrophthalmus albitarsis</i> , Sack.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-
105. <i>Lathyrrophthalmus obscuritarsis</i> , de Meij.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-
106. <i>Lathyrrophthalmus quinquestriatus</i> , Fab.		-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-
107. <i>Lathyrrophthalmus arvorum</i> , Fabricius.		-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
108. <i>Eristalinus sepulchralis</i> , Linnaeus.		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
109. <i>Eristalomyia tenax</i> , Linnaeus.		-	○	-	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Neu-Guinea, Australien.
110. <i>Eristalomyia cingulata</i> , Sack.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111. <i>Eristalomyia semisplendens</i> , n. sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112. <i>Eristalomyia formosana</i> , n. sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113. <i>Pseuderistalis bicolor</i> , n. sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114. <i>Kertészomyia violascens</i> , Kertész.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115. <i>Megaspis zonata</i> , Fabricius.		-	○	-	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
116. <i>Megaspis errans</i> , Fabricius.		-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
117. <i>Korinchia formosana</i> , n. sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118. <i>Korinchia apicalis</i> , n. sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119. <i>Dissoptera heterothrix</i> , de Meiere.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Borneo, Neu-Guinea, Nord-Queensland.

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN	MANDSCHURIE	SACHALIN	KORJA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUDA-INSSELN	HINDUSTAN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
120. <i>Axona chalcopyga</i> , Wiedemann. . . . .															○	○	○				{ Marianen Ins., Neu-Guinea.
121. <i>Helophilus</i> <i>virgatus</i> , Coquillett. .					○	○		○					○								
122. <i>Helophilus</i> <i>sapporensis</i> , Matsum. .			○		○																
123. <i>Eurinomyia</i> <i>lunulata</i> , Meigen. . .					○													○			
124. <i>Eurinomyia</i> <i>japonica</i> , n. sp. . . .					○																
125. <i>Mesembrius</i> <i>flavipes</i> , Matsumura. .					○	○	○	○													
126. <i>Mesembrius</i> <i>formosanus</i> , n. sp. . .												○									
127. <i>Mesembrius</i> <i>niveiceps</i> , de Meijere. .									○						○		○				
128. <i>Paramesembrius</i> <i>abdominalis</i> , Sack. . .						○						○									
129. <i>Paramesembrius</i> <i>horishanus</i> , n. sp. . .												○									
130. <i>Kirimyia</i> <i>eristaloides</i> , Bigot. . .								○													
131. <i>Pseudomallota</i> <i>tricolor</i> , Loew. . . . .					○	○												○			
132. <i>Pseudomexalon</i> <i>takasagoensis</i> , Matsum.						○		○													
133. <i>Paramallota</i> <i>haemorrhoidalis</i> , Sack.												○									
134. <i>Paramallota</i> <i>horishana</i> , n. sp. . . .												○									
135. <i>Paramallota</i> <i>formosana</i> , n. sp. . . .												○									
136. <i>Pseudozetterstedtia</i> <i>unicolor</i> , n. sp. . . . .						○	○														
137. <i>Imatisma</i> <i>dimorpha</i> , n. sp. . . .		○			○	○															
138. <i>Mexalon</i> <i>kawamurae</i> , Matsum. .								○													
139. <i>Tigridomyia</i> <i>curvigaster</i> , Macquart.												○	○	○	○		○				
140. <i>Aspeytia</i> <i>flavoscutellata</i> , Kertész.												○									
141. <i>Aspeytia</i> <i>maculata</i> , n. sp. . . .												○					○				

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden. — (*Fortsetzung*)

Name	Vorkommen
	SIBURIEN MANTSCHURIEI SACHALIN KORFŨ HOKKAIDO HONSHÜ SIKKOKU KYUSHÜ OKINAWA OGASAWARA FORMOSA CHINA PHILIPPINES SUNDANISEN HINDUSCHIEN VORDERINDIEN EUROPA AFRIKA NÖRDLICH-AMERIKA
<b>Volucellinae</b>	
142. Volucella jeddona, Bigot.	- - - O - - -
143. Volucella taiwana, n. sp.	- - - - - O - - -
144. Volucella nigricans, Coquillett.	- - - O - - - O - - -
145. Volucella tabanoides, Motschulsky.	- - - O O O - - -
146. Volucella suzukii, Matsumura.	- - - - - O - - -
147. Volucella terauchii, Matsumura.	- - - - - - - O - - -
148. Volucella nitobei, Matsumura.	- - - - - O - - -
149. Volucella trifasciata, Wiedemann.	- - - - - - - O O - - O O
150. Volucella 6-maculata, Matsum.	- - - - - O - - -
151. Volucella coreana, n. sp.	- - - O - - -
152. Volucella dimidiata, Sack.	- - - - - - - O - - -
153. Volucella vespimima, n. sp.	- - - - - - - O - - -
154. Volucella pellucens, Linnaeus.	- - - ? Japan - - - O - - -
155. Graptomyza uchiyanai, n. sp.	- - - - - - - - - O - - -
156. Graptomyza formosana, n. sp.	- - - - - - - O - - -
157. Graptomyza cynocephala, Kertész.	- - - - - - - O - - -
158. Graptomyza fuscipennis, Sack.	- - - - - - - O - - -
159. Graptomyza arisana, n. sp.	- - - - - - - O - - -
160. Graptomyza dolichocera, Kertész.	- - - - - - - O - - -
161. Graptomyza obtusa, Kertész.	- - - - - - - O - - -
162. Graptomyza dentata, Kertész.	- - - - - - - O - - -



Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden. — (*Fortsetzung*)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN MANTSCHUREI SACHALIN KOREA HOKKAIDO HONSHU SHIKOKU KYUSHU OGASAWARA FORMOSA CHINA PHILIPPINEN SUNDA-INSELN HINDIERNDIEN VORDERINDIEN EUROPA AFRIKA NORR-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
163. Graptomyza nitobei, n. sp.	- - - - -	- - - - -	-
<b>Syrphinae</b>			
164. Paragus quadrifasciatus, Meigen.	- - O - -	- - - - -	-
165. Paragus fuscicinctus, Coquillett.	- - - - -	O O O - -	-
166. Paragus serratus, Fabricius.	- - - - -	- - - - -	-
167. Paragus politus, Wiedemann.	- - - - -	O O - - -	-
168. Paragus tibialis, Fallén.	- - - - -	O O - - -	-
169. Paragus hokusankoensis, n. sp.	- - - - -	O O - - -	-
170. Paragus coreanus, n. sp.	- - - - -	O - - - -	-
171. Paragus jozani, Matsumura.	- - - - -	O - - - -	-
172. Triglyphus primus, Loew.	- - - - -	O - - - -	-
173. Triglyphus formosanus, n. sp.	- - - - -	- - - - -	-
174. Pipizella biglumis, Matsumura.	- - - - -	O - - - -	-
175. Pipiza austriaca, Meigen.	- - - - -	O - - - -	-
176. Pipiza signata, Meigen.	- - - - -	O - - - -	-
177. Pipiza flavimaculata, Matsum.	- - - - -	- - - - -	-
178. Pipiza inornata, Matsumura.	- - - - -	O - - - -	-
179. Pipiza familiaris, Matsumura.	- - - - -	O - - - -	-
180. Orthoneura formosana, n. sp.	- - - - -	- - - - -	-
181. Orthoneura karumaiensis, Matsum.	- - - - -	O - - - -	-
182. Chrysogaster semiopaca, Matsumura.	- - - - -	O - - - -	-
183. Chilosis aterrima, Sack.	- - - - -	O - - - -	-

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(*Fortsetzung*)

[illegible]

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN	MANTSCHUREI	SACHALIN	KURFA	HOKKAIDO	HONSHÜ	SHIKOKU	KYUSHÜ	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
206. <i>Chilosia</i> tupro, Speiser. . . . .						○															
207. <i>Chilosia</i> splendida, n. sp. . . . .												○									
208. <i>Chilosia</i> nikkoensis, n. sp. . . . .						○															
209. <i>Chilosia</i> scutellata, Fallén. . . . .		○		○														○			{ Klein-Asien, Syrien.
210. <i>Chilosia</i> josankeiana, n. sp. . . . .						○															
211. <i>Chilosia</i> formosana, n. sp. . . . .												○									
212. <i>Chilosia</i> diminuta, n. sp. . . . .				○																	
213. <i>Chilosia</i> opaca, n. sp. . . . .						○															
214. <i>Chilosia</i> latifaciella, n. sp. . . . .						○															
215. <i>Chilosia</i> soror, Zetterstedt. . . . .						○															
216. <i>Chilosia</i> matsumurana, n. sp. . . . .						○															
217. <i>Chilosia</i> luteipes, n. sp. . . . .						○	○														
218. <i>Stenocheilosia</i> ishiki, Matsumura. . . . .						○															
219. <i>Sonanomyia</i> formosana, n. sp. . . . .												○									
220. <i>Platychirus</i> immarginatus, Zetterst. . . . .				○														○			
221. <i>Platychirus</i> formosanus, n. sp. . . . .												○									
222. <i>Melanostoma</i> scalare, Fabricius. . . . .						○							○	○				○	○		Neu-Seeland.
223. <i>Melanostoma</i> orientale, Wiedemann. . . . .		○				○	○						○	○	○	○	○				
224. <i>Melanostoma</i> univittatum, Wiedem. . . . .						○							○		○	○					Queensland.
225. <i>Melanostoma</i> dubium, Zetterstedt. . . . .						○												○			
226. <i>Melanostoma</i> abdominale, n. sp. . . . .												○									
227. <i>Xanthandrus</i> comtus, Harris. . . . .			○		○							○						○			

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIBURIEN	MANTSCHUREI	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
228. <i>Leucozona</i> <i>lucorum</i> , Linnaeus. . .		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	
229. <i>Erizozona</i> <i>nigroscutellata</i> , n. sp. .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
230. <i>Ischrosyrphus</i> <i>glaucius</i> , Linnaeus. . .		-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
231. <i>Ischrosyrphus</i> <i>lateroarius</i> , Müller. . .		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	
232. <i>Didea</i> <i>alneti</i> , Fallén. . . . .		-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
233. <i>Didea</i> <i>fasciata</i> , Macquart. . .		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	○	
234. <i>Didea</i> <i>nikkoensis</i> , Matsumura.		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
235. <i>Dideoides</i> <i>lauta</i> , Coquillett. . . .		-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
236. <i>Dideoides</i> <i>lata</i> , Coquillett. . . . .		-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
237. <i>Asarcina</i> <i>formosae</i> , Bezzi. . . . .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
238. <i>Asarcina</i> <i>porcina</i> , Coquillett. . .		-	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	
239. <i>Asarcina</i> <i>eurytaeniata</i> , Bezzi. ? .		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	
240. <i>Lasiotricus</i> <i>pyrastris</i> , Linnaeus. . .		○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○	○	○	{ Kanarische Ins., Madeira, Chile.
241. <i>Lasiotricus</i> <i>komabensis</i> , Matsum. .		-	-	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
242. <i>Syrphus</i> <i>bilineatus</i> , Matsumura.		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
243. <i>Syrphus</i> <i>torvus</i> , Osten-Sacken. .		-	○	-	○	○	○	○	○	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	○	
244. <i>Syrphus</i> <i>minimus</i> , n. sp. . . . .		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
245. <i>Syrphus</i> <i>serarius</i> , Wiedemann. .		-	-	-	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○	-	-	-	
246. <i>Syrphus</i> <i>tricinctus</i> , Fallén. . . .		-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	
247. <i>Syrphus</i> <i>orientalis</i> , Hervé-Bazin.		-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
248. <i>Syrphus lasiophthalmus</i> , Zetterstedt. . . . .		-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	
249. <i>Syrphus</i> <i>punctulatus</i> , Verrall. .		-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

[illegible]

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden. — (*Fortsetzung*)

Name	Vorkommen	SIBIRIEN	MANDSCHURIEI	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
272. <i>Syrphus</i> <i>okinawensis</i> , Matsum.									o	o											
273. <i>Sphaerophoria</i> <i>javana</i> , Wiedemann.					o		o		o	o		o			o		o				
274. <i>Sphaerophoria</i> <i>cylindrica</i> , Say.					o		o	o	o			o	o				o			o	
275. <i>Sphaerophoria</i> <i>menthastris</i> , Linnaeus.		o	o	o		o	o		o				o					o	o	o	
276. <i>Sphaerophoria</i> <i>viridiaenea</i> , Brunetti.												o					o				
277. <i>Ischiodon</i> <i>scutellaris</i> , Fabricius.									o	o	o	o		o		o	o		o		
278. <i>Olbiosyrphus</i> <i>sapporensis</i> , Matsum.						o	o														
279. <i>Xanthogramma</i> <i>coreanum</i> , n. sp.					o																
280. <i>Xanthogramma</i> <i>arisanicum</i> , n. sp.													o								
281. <i>Xanthogramma</i> <i>sumipenne</i> , Matsum.													o								
282. <i>Xanthogramma</i> <i>fasciatum</i> , n. sp.													o								
283. <i>Xanthogramma</i> <i>nakamurae</i> , Matsum.							(o)														
284. <i>Dorus</i> <i>conopseus</i> , Fabricius.						o												o			
285. <i>Baccha</i> <i>pulcherrima</i> , Austen.							o					o		o	o		o				
286. <i>Baccha</i> <i>sapphirina</i> , Wiedem.												o					o				
287. <i>Baccha</i> <i>nubilipennis</i> , Austen.									o	o		o					o				
288. <i>Baccha</i> <i>amphithoe</i> , Walker.												o		o	o		o				
289. <i>Baccha</i> <i>sauteri</i> , Kertész.												o									
290. <i>Baccha</i> <i>maculata</i> , Walker.						o	o	o	o	o			o				o				
291. <i>Baccha</i> <i>abdominalis</i> , Sack.												o									
292. <i>Baccha</i> <i>apicalis</i> , Loew.																					
293. <i>Sphegina</i> <i>orientalis</i> , Kertész.												o		o							

Übersicht über die bisher aus dem Kaiserreich Japan  
bekannt gewordenen Syrphiden.—(Fortsetzung)

Name	Vorkommen	SIRIEN	MANDSCHUREI	SACHALIN	KOREA	HOKKAIDO	HONSHU	SHIKOKU	KYUSHU	OKINAWA	OGASAWARA	FORMOSA	CHINA	PHILIPPINEN	SUNDA-INSELN	HINTERINDIEN	VORDERINDIEN	EUROPA	AFRIKA	NORD-AMERIKA	Sonstige Verbreitung
294. <i>Sphegina</i> <i>clunipes</i> , Fallén. . . .						○	○											○			
295. <i>Sphegina</i> <i>varidissima</i> , n. sp. . .												○									
296. <i>Sphegina</i> <i>apicalis</i> , n. sp. . . . .												○									
297. <i>Sphegina</i> <i>nigerrima</i> , n. sp. . . .												○									
298. <i>Ascia</i> <i>longiscutata</i> , n. sp. . .						○															
299. <i>Ascia</i> <i>breviscutata</i> , n. sp. . .						○															
300. <i>Rhingia</i> <i>binotata</i> , Brunetti. . .												○					○				
301. <i>Rhingia</i> <i>formosana</i> , n. sp. . . .												○									
302. <i>Rhingia</i> <i>laevigata</i> , Loew. . . .						○	○														

Wenn ich die Ergebnisse der vorstehenden Tabelle kurz zusammenfasse, so komme ich dabei zu folgendem Resultat:

Von den 302 im Kaiserreich Japan bisher nachgewiesenen Species sind—soweit gegenwärtig bekannt—195 auf unsere Gebiete beschränkt, und zwar sind 81 ausschliesslich aus Formosa, 2 nur aus Okinawa, 5 nur aus Kyushu, 18 nur aus Honshu, 25 nur aus Hokkaido, 6 nur von Sachalin, 3 nur aus Korea bekannt, während der Rest in zwei oder mehr Kreisen auftritt. Von diesen letzterwähnten sind 1 von Hokkaido bis Formosa, 2 von Kyushu bis Formosa und noch 1 von Okinawa bis Formosa verbreitet; ausser diesen finden sich 7 in Sachalin und Hokkaido, 13 in Hokkaido und Honshu, 2 in Hokkaido und Korea, 3 in Honshu und Kyushu, 1 in Honshu und Shikoku, ferner noch 1 in Kyushu und Okinawa; von den übrigen sind 2 von Sachalin bis Honshu verbreitet, noch 2 von Sachalin weiter bis Kyushu, 4 von Hokkaido bis Kyushu; von diesen sind bisher 4 ausserdem auch noch

aus Korea bekannt geworden. Freilich sind wir deswegen noch nicht berechtigt sie alle als auf unser Gebiet beschränkte Arten anzusehen, zumal die Faunen China's und Sibiriens, die der des Kaiserreichs Japan am nächsten kommen dürften, zur Zeit nur recht mangelhaft bekannt sind; dies ist schon daraus leicht ersichtlich, dass derzeit von allen japanischen (einschl. Formosa, Korea und Sachalin) Species nur 20 gleichzeitig auch von China (einschl. Mandschurei), davon nur 3 sonst nur noch von letzterem Gebiet allein bekannt sind, während die übrigen 17 weiter verbreitete Arten darstellen. Auf der anderen Seite finden sich von den eben erwähnten 20 Species 4 auch noch in Sibirien; von diesen 4 Arten kommen nur 2 in Sibirien allein vor; eine genauere Kenntnis der Syrphidenfauna China's und Sibiriens dürfte also noch viel Interessantes bringen und die Zahl der auf Japan und Formosa beschränkten Arten noch wesentlich verringern. Den erwähnten Arten mit beschränkter Verbreitung steht unter den aus dem Kaiserreich Japan bekannt gewordenen Syrphiden auf der anderen Seite nur *Eristalomyia tenax* Kosmopolit gegenüber. Ausser diesem hat Japan mit Nordamerika 10 Species gemeinsam, von denen 3 aus der paläarktischen Region (in Japan nur in Hokkaido und Honshu) und 5 weitere zugleich aus der paläarktischen und orientalischen Region (mit Formosa) bekannt sind; die übrigen 2 kommen in der paläarktischen (mit Sachalin, aber ohne Formosa) und äthiopischen Region vor. *Ischiodon scutellaris* ist eine zoogeographisch sehr interessante Art, da sie sowohl aus der äthiopischen, als der orientalischen und selbst der ozeanischen Region (Ogasawara und Marianen Ins.) bekannt ist.

In die paläarktische Region (ausschl. Okinawa und Formosa) reichen ausser dem Kosmopoliten und den oben schon erwähnten Species noch 39 Species; von diesen finden sich *Melanostoma scalare* und *Xanthandrus comtus* sonst nur noch in Formosa, *Syrphus luniger* auch noch in Vorderindien und auf den Kanarien; von den übrigen sind *Didea alneti* und *Ischirosyrphus glaucus* bisher nur aus Europa, Sachalin und Japan, *Brachypalpus bimaculatus* und *Triglyphus primus* nur aus Europa und Korea, *Paragus quadrijaeatus* ausserdem auch noch aus Japan bekannt; die anderen 25 kommen nur in Europa und Japan vor, 4 nur in Europa und Sachalin.

Die australische Region hat mit Korea, Japan und Formosa (ausser dem



## XVIII

Kosmopoliten) nur 8 Arten gemeinsam; von diesen sind 2 aus der orientalischen Region und Formosa bekannt; 1 aus der paläarktischen und äthiopischen Region, Nord Amerika, den Philippinen, Formosa und Hokkaido; 1 nur aus Formosa; 1 aus der orientalischen Region und den Marianen Inseln; 1 aus Indien, den Sundainseln, Formosa, Japan und Korea; 1 aus der äthiopischen, paläarktischen und orientalischen Region, Formosa, Japan, Korea und Mandchurei; die andere aus der orientalischen Region, Formosa und Japan.

Der orientalischen Region (ausser den Philippinen, Japan, Korea und Mandchurei) gehören (ausser dem Kosmopoliten) 52 Arten an; von diesen wurden 14 schon besprochen; von den anderen sind 4 sonst nur noch aus Japan, 1 ausserdem auch noch von Korea, 3 weitere auch noch aus der Mandchurei bekannt; von den übrigen ist *Baccha sapphirina* bisher von Aden, Vorderindien und Formosa bekannt, *Eumerus aurifrons* von Vorderindien, den Sundainseln, den Philippinen und von Formosa, *Baccha pulchrifrons* ausserdem noch von Japan. Von diesen orientalischen Arten kommen 16 auch auf den Philippinen vor.

Aus diesen Zahlen könnte man vielleicht schliessen wollen, dass die Syrphidenfauna des Kaiserreichs Japan grosse Übereinstimmung mit der der paläarktischen (in der Nordhälfte) und der orientalischen Region (in der Südhälfte) zeigt; dem ist aber nicht so. Der Grund dieses scheinbaren Widerspruches liegt darin, dass dem Kaiserreich Japan mehr Species eigentümlich sind, die keine weitere Verbreitung besitzen, während die Faunenelemente orientalischer Herkunft zumeist in der orientalischen Region noch weiter verbreitet sind. Um dies besser zu erkennen, betrachten wir jetzt die orientalische Region einerseits, China und die Philippinen andererseits und gelangen dann zu folgendem Ergebnisse: Auf die orientalische Region beschränkt sind 30 der im Kaiserreich Japan vorkommenden Arten, von denen in China 12, auf den Philippinen 14, zusammen also 20 vorkommen; in beiden (China und Philippinen) Gebieten finden sich ungefähr 40 Species gemeinsam, die auf dieselben beschränkt bleiben. Da dieselben aber sonst in der paläarktischen Region nicht vorkommen—die früher besprochenen Arten mit allgemeinerer Verbreitung wurden hier nicht mehr mit in Rechnung

gezogen—dürfte es sich wohl in den meisten Fällen um Formen orientalischer Herkunft handeln, die eben bis über China oder die Philippinen hinaus vorgedrungen sind, was umso deutlicher wird, wenn man bedenkt, dass hier in China auch Südchina mit einbezogen wurde, das ja in seiner Fauna einen ausgesprochen indischen Charakter zeigt. Zu den Arten orientalischer Herkunft dürfen wir aber wohl auch noch die schon besprochenen 9 rechnen, von denen 6 sonst nur noch in der australischen Region und die übrigen ausserdem nur noch in China vorkommen. Von den Arten orientalischer Herkunft finden sich 19 nur in Formosa, ferner 1 nur in Japan; die anderen sind bis Korea (mit der Mandschurei) oder Sachalin verbreitet.

So erhalten wir also von der Syrphidenfauna des Kaiserreichs Japan bezüglich ihrer Verteilung auf die einzelnen Unterfamilien nachstehendes Gesamtbild:

Verbreitung Name der Unterfamilien	Nur aus Formosa bekannt geworden	Nur aus Japan bekannt geworden	Nur aus Sachalin bekannt geworden	Nur aus Korea (mit Mandschurei) bekannt geworden	Aus Japan und Korea (mit Mandschurei) bekannt geworden	Aus Japan, Korea (mit Mandschurei) und Sachalin bekannt geworden.	Aus Japan und Sachalin bekannt geworden	Aus Japan und Formosa bekannt geworden	Aus Japan, Korea (mit Mandschurei) und Formosa bekannt geworden.	PALÄARKTISCH	CHINESISCH	ORIENTALISCH	AUSTRALISCH	Weiter verbreitet	ZUSAMMEN
Ceriodinae....	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	5
Microdontinae..	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	13
Chrysotoxinae..	1	1	1	1	3	1	—	1	—	2	—	—	—	—	11
Milesiinae.....	19	16	1	1	2	—	2	4	—	12	—	7	—	1	65
Eristalinae.....	13	8	1	—	1	—	1	1	1	5	1	11	2	2	47
Volucellinae....	12	4	—	1	1	1	—	—	—	1	—	1	1	—	22
Syrphinae.....	28	40	3	2	—	—	4	6	—	21	2	12	0	21	180
<b>Syrphidae</b>	<b>81</b>	<b>74</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>302</b>

Bei Beendigung dieser Arbeit möchte ich noch Herrn C. BOLLOW für seine freundliche Mithilfe meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Feb. 1928.

---

Zur Beachtung! In den folgenden Beschreibungen ist unter „Breite“ und „Länge“ stets der breiteste bzw. der längste Teil des bezgl. Körperteils zu verstehen. Die Beschreibung der Fühler bezieht sich auf die Innenansicht.

---

## Bestimmungstabelle der Unterfamilien.

1. Fühler mit Dorsalborste.
  2. Fühler meist kürzer und geneigt.
    3. Cubitalader normal oder sehr schwach wellig.
      4. Discoidalquerader in die Basalhälfte der Discoidalzelle mündend.
        5. Fühlerborste meist nicht federartig; Subapicalquerader normal; Subcostalzelle meist offen.....*Syrphinae*.
        55. Fühlerborste dicht und lang federartig behaart, selten nackt oder fast nackt; Subapicalquerader an der Spitze stark gebogen; Subcostalzelle geschlossen oder offen.....*Vohweliinae*.
      44. Discoidalquerader in die Mitte oder in die Apikalhälfte der Discoidalzelle mündend.....*Miletiinae*.
    33. Cubitalader mit einer starken Ausbuchtung in der Cubitalzelle.....*Eristalinae*.
  22. Fühler verlängert und nicht geneigt.
    3. Cubitalader normal.....*Chrysotoxinae*.
    33. Cubitalader mit einer Ausbuchtung oder Anhangsader in der Cubitalzelle.....*Microdomitinae*.
11. Fühler mit Terminalborste.....*Ceriodinae*.

### Unterfamilie **Ceriodinae**.

Ziemlich grosse, verlängerte, meistens schwarze und gelbe Fliegen, die in der Gestalt etwas Aehnlichkeit mit den Vespiden haben. Fühler vorgestreckt, verlängert, mit einem Endgriffel; Fühlerhöcker manchmal sehr lang und vorspringend. Cubitalader ragt mit einer starken Ausbuchtung in die Cubitalzelle, letztere am Rande fast spitz geschlossen; Discoidalquerader hinter der Mitte der Discoidalzelle; Randzelle offen. Beine einfach.

Diese Unterfamilie ist eine gut definierte Gruppe, über die sich alle Diptero-  
logen einig sind.

#### Gattung **Ceroides**, RONDANI.

Annal. Soc. Ent. Fr. ser. 2. VIII., p. 211 (1850).

*Ceria* FABRICIUS, Systema Entomol. IV., p. 277 (1794) (Præocc. Scop. Dipt., 1763).

*Sphecomorpha* RONDANI, Annal. Soc. Ent. Fr. ser. 2. VIII., p. 212 (*Sphimomorpha*) (1850).

*Sphyzimorpha* RONDANI, (Subg.), Dipterol. Ital. Prodr. I., p. 55, 3 (1856)

*Spizimorpha* RONDANI, Dipterol. Ital. Prodr. II., 12. (1857).

*Monoceromyia* SHANNON, (Subg.), Bull. Brooklyn. Ent. Soc. XVII., p. 33 (1922).

*Primocerioides* SHANNON, (Subg.), Journ. Wash. Acad. Sc. XVII., p. 41 (1927).

*Polybiomyia* SHANNON, (Subg.), Journ. Wash. Acad. Sc. XVII., p. 41 (1927).

*Tenthredomyia* SHANNON, (Subg.), Journ. Wash. Acad. Sc. XVII., p. 41 (1927).

*Pterygophoromyia* SHANNON, Journ. Wash. Acad. Sc. XVII., pp. 41, 42 (1927).

*Sphyzimorphoides* SHIRAKI, (Subg.).

Vor 7 Jahren hat SHANNON diese Gattung in 3 Untergattungen zerlegt, und in der letzteren Zeit in 5 Gattungen aufgeteilt nach der relativen Länge des Fühlervorsprungs und der Einschnürung des Hinterleibs. Das ist vielleicht vom systematischen Standpunkt gut, aber es bestehen doch einige Zweifel, weil diese Merkmale viel zu relativer Natur sind; ich glaube daher, dass es hier besser ist, *Cerioides* zu gebrauchen, als die Gattung in mehrere aufzuspalten.

Ich habe bis jetzt 2 Arten, *Sphyzimorpha pleuralis* und *Cerioides maculipennis* H.-BAZIN, gefunden, die nicht in die Shannon'schen Gattungen oder Untergattungen hineinpassen und die deshalb eine neue Untergattung darstellen.

#### Tabelle unserer Untergattungen.

##### 1. Fühlervorsprung sehr lang.

##### 2. Fühlervorsprung ziemlich dick, deutlich länger als das 1. Fühlerglied.

3. Hinterleib an der Basis stärker verschmälert, das 2. Segment sehr schmal und bedeutend länger als das 3., selten ebenso lang wie das 3.; Cubitalader ohne oder mit Anhangsader..... *Monoceromyia*, SHANNON.

33. Hinterleib an der Basis schwach verschmälert, das 2. Segment etwas schmal und fast ebenso lang wie das dritte; Cubitalader mit oder ohne Anhangsader.....  
..... *Cerioides*, RONDANI.

22. Fühlervorsprung sehr schmal, so lang wie das 1. Fühlerglied; Hinterleib an der Basis schwach verschmälert, das 2. Segment etwas schmal und fast ebenso lang wie das dritte; Cubitalader mit einer Anhangsader..... *Sphyzimorphoides*, n. subg.

11. Fühlervorsprung sehr kurz, fast  $\frac{1}{3}$  des 1. Fühlergliedes; Hinterleib an der Basis schwach verschmälert; Cubitalader mit einer Anhangsader. *Primocerioides*, SHANNON.

### Subgenus *Cerioides*, RONDANI.

Als Typus von *Cerioides* gilt allgemein die *Musca conopsoides* L., aber SHANNON hat diese Art seiner neuen Gattung *Tenthredomyia* unterstellt. Dagegen hat er *Ceria subsessilis* ILLIGER, welche als Typus von *Sphyrximorpha* betrachtet wird, aus dieser letzteren Untergattung entfernt und als Typus von *Cerioides* behandelt. In beiden Berichtigungen kann ich ihm nicht folgen, und muss eine Anzahl seiner *Tenthredomyia*-Arten zu *Cerioides* stellen.

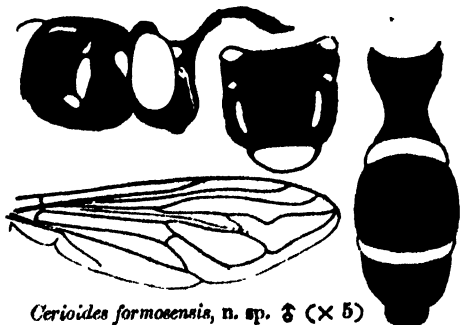
Diese Untergattung bildet den Typus der Cerioidinen. Im Kaiserreich Japan kommt nur eine Art davon vor.

*Musca conopsoides* LINNAEUS, *Ceria respiformis* LATREILLE, *Ceria metallica* v. d. WULP, *Ceria ornata* SAUNDERS und *Ceria himalayensis* DE MEIJERE gehören zu dieser Untergattung.

#### 1. *Cerioides* (*Cerioides*) *formosensis*, n. sp. (Fig. 1).

Diese Art steht der indischen *himalayensis* DE MEIJ. sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch den stark abgerundeten oberen Spitzenwinkel der Discoidalzelle, sowie durch die rotgelbliche Zeichnung des Rückenschildes und das ganz gelbliche Schildchen. Kleine, mässig schlanke Art. Kopf halbkugelig, etwas zusammengedrückt, breiter als der Rückenschild; Vertex schwarz, mit braunem Toment; Stirn gelb, auf der Mitte eine breite, schwarze Längsstrieme, die bis zur Mittelstrieme des Untergesichtes reicht; Untergesicht gelb, dünn weiss pubeszent, auf der Mitte eine schwarze Längsstrieme; die schwarze Zeichnung nimmt den Raum um den Fühlerfortsatz ein, breitet sich als eine Querbinde aus, auf beiden Seiten bleibt jedoch ein ganz schmaler Zwischenraum bis zum Augenrande, und auf der Vorderseite breitet sie sich als Mittelstrieme bis zum Mundrande aus; Backen schwarz. Hinterseite des Kopfes bedeckt mit bräunlichen Härchen,

Fig. 1.



*Cerioides formosensis*, n. sp. ♂ ( $\times 5$ )

die auf den Backen weiss werden. Fühlerhöcker sehr schmal und lang, ebenso lang wie die beiden ersten Fühlerglieder zusammen. Fühler bräunlich-schwarz; das erste Glied etwas länger als das zweite, das dritte etwas kürzer als das zweite, mit sehr schmaler, weisser Endborste, die kürzer als das dritte Fühlerglied und an der Basis schwarz ist. Augen schwärzlich, ganz nackt, mit gleichen Facetten. Rostrum sehr kurz, bräunlichschwarz.

Thorax schwarz, bräunlich tomentiert, aber etwas glänzend, sehr dicht und fein punktiert; Dorsum mit gelben Humeral- und Pracalar-Calli, an beiden Seiten nahe der Basis des Flügels eine gelbe Längslinie, die nicht bis zum Pracalarcallus reicht; an der Quernaht auf jeder Seite eine schmale weissliche Querlinie; Pleurac mit zwei gelben Makeln, die obere länglich auf der Mesopleura, die untere rundlich auf der Sternopleura; Unterseite ohne Zeichnung. Scutellum gelb, weiss tomentiert.

Hinterleib sehr dicht und fein punktiert, schwarz, gelblich tomentiert, aber etwas glänzend; das 1. Rückensegment etwas länger als das 2., am Ende mässig verengt; das 2. etwas bräunlich, am Hinterrand stark verbreitert; das dritte ebenso lang wie die zwei Basalsegmente zusammen, und länger als das 4.; nur am 2. und 3. Segment eine gelbe wulstartige Binde an den Hinterrändern. Bauch schwärzlich, 2. und 3. Segment mit sehr schmalen hellen Hinterrändern. Genitalteile glänzend schwarz.

Flügel länger als der Hinterleib, glashell, aber ziemlich gelblich tingiert, am Vorderrande breit intensiv schwarzbraun, diese Farbe verbreitert sich in der Apicalhälfte des Flügels über der Cubitalader und in der Basalhälfte über der Posticalader, aber in den Vorderrand- und Mittelbasal-Zellen ist sie ein wenig lichter; Cubitalader ohne Anhangsader.

Beine dunkelbraun, gelb tomentiert, alle Schenkel und Schienen an der Spitze breit gelb oder rotgelb, die letzteren auch in der Basalhälfte so gefärbt; Tarsen lichtbraun, die drei Basalglieder zuweilen sehr licht, fast gelb; Schenkel, mit Ausnahme der Vorderbeine, nahe der Spitze unten mit sehr feinen schwarzen Dörnchen und ausserdem mit dünnen Härchen versehen; verdickter Teil der Schienen ohne besondere Härchen oder Dörnchen.

Körperlänge 10 mm, Flügellänge 8 mm.

Fundorte: Formosa (Musha, Mai 1, ♂ und Shinnensho, Mai 1, ♂)

Diese Art ist die kleinste unter den Cerioidinen aus dem Kaiserreich Japan und wird nur im Mittelgebiet von Formosa gefunden.

Subgenus **Monoceromyia**, SHANNON.

Bull. Brooklyn. Ent. Soc. XVII., p. 33 (1922).

Die Charakterisierung und Unterscheidung dieser Untergattung von anderen Cerioidinen ist in der Bestimmungstabelle von SHANNON (1) angegeben, jedoch ist die Anhangsader der Cubitalader manchmal entwickelt. Nur 2 Arten auf Formosa gefunden. *C. speiser* H.-B., *congolensis* BEZZI, *javana* WIEDEMANN, *flavipennis* DE MEIJERE, *trinitata* DE MEIJERE, *obscura* DE MEIJERE und *pulchra* H.-B. gehören zu dieser Untergattung.

Tabelle der Arten.

1. Gross; Rückenschild ohne gelbe Seitenlinie; Scutellum nur an der Basis schwarz; das zweite Hinterleibsglied sehr schlank, länger als die anderen zusammen.....*annulata* KERT.
11. Klein; Rückenschild mit gelber Seitenlinie; Scutellum in der Mitte von der Basis bis zum Hinterende schwarz; 2. Hinterleibsglied schlank, so lang wie die folgenden zusammen.....*similis* KERT.

2. *Cerioides (Monoceromyia) annulata*, KERTESZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XI., p. 407, Fig. 3 (1913).

*Sphiximorpha horishana* MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 186, Taf. XVI, Fig. 2 (1915).

Mehrere Exemplare von Shinchiku (VII), Naihumpo (IX), Kanshirei (X), Karenko (VII) und Suihenkyaku (VIII) in Formosa.

Diese Art ist die grösste und schönste von allen *Cerioides* aus dem Kaiserreich Japan.

3. *Cerioides (Monoceromyia) similis*, KERTESZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XI, p. 405, Fig. 1 (1913).

Mehrere Exemplare von Taihoku (IV), Maruyama (VI), Sokutsu (VI), Horisha (V), Kosempo (IV), Koshun (V), und Kankau (V) auf Formosa.

Diese Art ist durch gelbe Seitenlinien am Rückenschild von den anderen Arten, soweit bisher bekannt, unschwer zu unterscheiden.

Mehrere Exemplare aus Horisha, Taihoku und Maruyama unterscheiden sich vom Kertesz'schen Typus durch einen grauen Fleck an den Backen



hinter den Augen, durch den glänzenschwarzen Fühlervorsprung, den schmalen gelben Hinterrand an den ersten drei Segmenten der Bauchseite des Hinterleibes, die in der Basalhälfte gelben Schienen mit dunklem Ring hinter der Mitte, die oben fast schwärzlichen Tarsen, sowie durch eine deutliche Anhangsader an der Cubitalader.

Diese Unterschiede werden jedoch nur von einigen variierenden Exemplaren aufgewiesen, im allgemeinen herrscht die Nominalform in meiner Sammlung vor.

#### Subgenus **Sphyximorphoides**, nov.

Aus dem Verwandtschaftskreis von *Sphyximorpha*, von dem sich die Untergattung wie in der Bestimmungstabelle angegeben durch den verhältnismässig langen Fühlervorsprung unterscheidet. Nur eine Art aus Japan.

*Cerioides maculipennis* H.-BAZIN aus Congo-Afrika und *Cerioides tibialis* KERTESZ aus Neu-Caledonien gehören auch zu dieser neuen Untergattung.

Typus: *Sphyximorpha pleuralis* Coq.

4. *Cerioides (Sphyximorphoides) pleuralis*, COQUILLETT.

Proc. Unit. Stat. Mus. XXI., p. 302 (1898).

MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 185, Taf. XVI., Fig. 1 (*Ceria*) (1915).

Diese Art wurde von COQUILLETT l. c. als *Sphyximorpha pleuralis* beschrieben; da sie aber mit Shannon's Umgrenzung von *Sphyximorpha* ROND. nicht überein stimmt, muss der Name geändert werden. Dies war die einzige *Cerioides*-Art im eigentlichen Japan. Ein Exemplar aus Gifu (Mittelgebiet von Japan).

#### Subgenus **Primocerioides**, SHANNON.

Journ. Washington Acad. Sc. XVII., p. 41 (1927).

Diese Untergattung unterscheidet sich von *Cerioides* durch den sehr kurzen Fühlervorsprung (SHANNON schreibt, dass dieser fehlt, jedoch hat der Typus einen deutlichen Fühlervorsprung), der sehr deutlich kürzer als das 1. Fühlerglied ist.

Typus: *Cerioides petri* H.-BAZIN.

*C. Bezzii* H.-BAZIN und *fruhstorferi* DE MEJERE gehören ebenfalls dieser Untergattung an.

5. *Cerioides (Primocerioides) petri*, H.-BAZIN.

Ann. Soc. Ent. France, LXXXIII., p. 414, Fig. 15,16 (1914).

Fundort: Japan (Karuizawa V)

Sonstiger Fundort: Nanking (IV, III).

Ich habe einige Exemplare aus Nanking gesehen. Das Weibchen gleicht im allgemeinen dem Männchen, doch ist die Stirn schwarzbraun, die gelbe Querbinde zweimal kaum unterbrochen; Vertex fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite.

### Unterfamilie **Microdontinae**.

Kleine oder mittelgrosse, ziemlich breite, manchmal aber auch lange, dicht behaarte Tiere von dunkler oder metallischer oder manchmal gelber bis brauner Färbung; zuweilen mit Apiden-Habitus. Augen nackt, in beiden Geschlechtern nicht zusammenstossend. Fühler vorgestreckt, verlängert; das 1. Glied cylindrisch oder seitlich zusammengedrückt, manchmal sehr lang und länger als das 3. Glied oder so lang als dieses, in *Paramixogasteroides* jedoch sehr kurz. Untergesicht breit, mehr oder weniger gewölbt, ohne Höcker. Schildchen gerandet oder nicht gerandet, manchmal mit einigen Dörnchen am Hinterrand. Hinterleib kurz oder lang. Flügel ziemlich breit, verhältnismässig kurz; Cubitalader mit einer Ausbuchtung oder Anhangsader in der Cubitalzelle; Discoidalquerader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; der äussere Teil der Discoidal- und Posticalader rundlich geknickt; Randzelle offen. Beine ziemlich dick, mit verbreiterten Tarsen; manchmal jedoch schmal und einfach.

Die *Microdontinae* sind eine ziemlich gut umrissene Unterfamilie; WILLISTON zählt *Chrysotoxum* zu dieser Gruppe, doch kann ich seiner Meinung nicht beitreten.

### Tabelle der Gattungen.

1. Hinterleib schmal und verlängert. Analader am Ende fast gerade und kaum bis zum Rand reichend.
2. Stirn ohne Fühlervorsprung.
3. Kopf kugelig; Fühler sehr kurz, das 1. Glied nicht cylindrisch, sondern seitlich

- zusammengedrückt und so lang wie das 3. .... *Myxogasteroides* n. g.
3. 3. Kopf nicht kugelig, sehr breit und sehr kurz; Fühler lang, das 1. Glied cylindrisch und viel kürzer als das 3. Glied (im Typus  $\frac{1}{3}$  so lang wie das 3.) ....  
 ..... *Paramixogasteroides* n. g.
2. 2. Stirn mit Fühlervorsprung ..... *Parocryptamus* n. g.
1. 1. Hinterleib breit und verkürzt (manchmal schlank); Analader am Ende zurückgebogen und bis zum Rande reichend ..... *Microdon* MEIGEN.

### Gatt. **Paramixogasteroides**, nov.

Schlanke und feinhaarige Tierchen. Kopf quer, deutlich breiter als der Thorax; Stirn sehr breit mit parallelen Seitenrändern, etwa ein Drittel der Kopfbreite, fast gleichmässig gewölbt; Untergesicht gleichmässig gewölbt ohne jeden Höcker (wie bei *Microdon* gebaut), die Stirn oben breit, nach unten zu ein wenig verschmälert; Hinterseite des Kopfes im Profil nicht sichtbar mit Ausnahme des Occiput und der Backen, die ein wenig gewölbt sind. Augen nackt. Fühler stehen an der Basis zusammen, etwas cylindrisch; das 1. Glied sehr schmal, etwa so lang wie die halbe Stirnbreite, das zweite sehr klein, aber etwas breiter als das 1.,  $\frac{1}{4}$  so lang wie das 1.; das dritte schlank, fast 4 mal so lang und etwa 2 mal so breit wie das erste Glied, von der Basis nach der Spitze zu ein wenig verschmälert, mit fast spitzem Ende, am äusseren Dorsalrande von der Borstenbasis bis nahe an die Spitze verläuft eine sehr schmale Rinne; Borste nackt, nahe der Basis eingefügt. Thorax kurz, so lang wie breit; Scutellum klein, etwa 2 mal so breit wie lang, ohne Dörnchen oder Zähnechen oder Einbuchtung am Hinterrand. Hinterleib schlank, keulenförmig, mehr als doppelt so lang wie der Rückenschild und das Schildchen zusammen. Beine mässig lang und stark, ohne Dörnchen oder Zähnechen, jedoch alle Tarsen, besonders die hinteren Metatarsen, etwas stark verbreitert. Flügel gross und breit, den Hinterleib überragend; von der Cubitalader ragt ein Aderanhang schief in die Cubitalzelle; die beiden äusseren Queradern etwas nach innen rundlich geknickt, am Knie der Subapicalquerader ein kleiner Aderanhang. Alula deutlich, aber nicht sehr gross.

Typus: *Myxogaster variegata* SACK.

Diese Gattung ist neben *Myxogaster* MACQ. und *Paramixogaster* BRUN. zu stellen; von ersterer unterscheidet sie sich durch Fühlerbildung und Flügel-

geäder. Der Unterschied von *Paramixogaster*, welche dieser Gattung ausserordentlich nahe kommt, liegt in der Ausbildung des Kopfes und des Hinterleibes.

Nur eine Art gefunden.

6. *Paramixogasteroides variegata*, SACK. (Fig. 2)

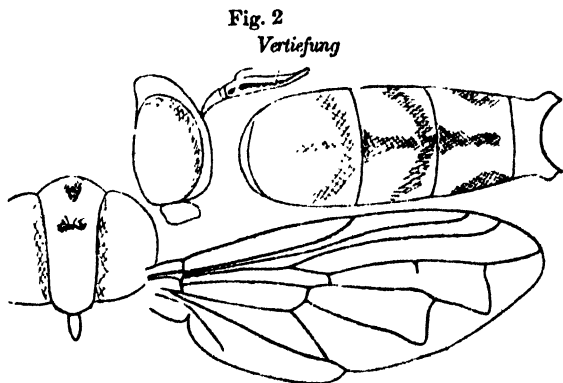
Arch. f. Naturg. LXXXVII., A, 11, p. 16, Fig. 17–19 (*Myxogaster*). (1922)

Fundort: Formosa (Kosempo, Juni 1, ♂ und Tou-Tsui-Kutsu, Mai 2, ♀).

Die einzige hellockerfarbige Art unter den Microdontinen des Kaiserreichs Japan.

Gatt. **Myxogasteroides**, nov.

Schwache, schlanke, fein pubescente Tierchen. ♀ Kopf kugelig, aber kürzer als breit, deutlich breiter als der Rückenschild; Stirn schmal, mit fast parallelen Seitenrändern, etwa ein Viertel der Kopfbreite, sehr schwach gewölbt mit einer undeutlichen Quervertiefung zwischen der Fühlerbasis und dem Ocellenhöcker, der in der Mitte der Stirn liegt; Untergesicht gleichmässig gewölbt, wie bei *Paramixogasteroides*, aber die Seitenränder parallel; Hinterseite des Kopfes im Profil deutlich gewölbt. Augen gross, stark gewölbt, nackt. Fühler sehr kurz, stehen an der Basis zusammen, etwas seitlich zusammengedrückt: das 1. Glied  $\frac{1}{2}$  mal so lang wie die Stirnbreite; das 2. etwas kürzer als die halbe Basalgliedlänge; das 3. verbreitert, so lang wie das 1., mit gerundetem Ende und ohne Vertiefung; Borste nackt, so lang wie das dritte Führglied, nahe der Basis eingefügt. Thorax klein, etwas länger als breit; Scutellum fast halb-



*Paramixogasteroides variegata* SACK ♂ (× 4.5)

kreisförmig, stark gewölbt, ohne Dornen und ohne Einbuchtung am Hinterende, etwas breiter als lang. Hinterleib schlank, fast doppelt so lang wie der Rückenschild und das Schildchen zusammen, nach dem Ende zu verschmälert und fast spitz; das 2. Glied verlängert, aber nicht länger als das 4. Beine mässig lang, nicht stark und ohne Dörnchen oder Zähnen, jedoch alle Schienen nahe dem Ende mit einer Einschnürung. Flügel gross, den Hinterleib überragend; Cubitalader ohne Aderanhang über der Subapicalzelle; kleine Discoidalquader sehr nahe der Basis der Discoidalzelle; beide äusseren Quadern fast senkrecht auf der davorliegenden Längsader und fast gerade, nur ganz wenig nach innen eingebogen; Knie der Subapicalquader rechtwinklig, mit kleinem Aderanhang, hingegen das der Discoidalquader gerundet und ohne Aderanhang. Alula deutlich und elliptisch.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Kopf mehr kugelig; Stirn nach der Fühlerbasis zu verschmälert, stark gewölbt, Quervertiefung daher deutlich; Hinterseite des Kopfes im Profil schwach gewölbt; das 3. Fühlerglied mehr kreisförmig; Scutellum viel breiter als lang; Hinterleib schlanker keulenförmig, mit fast parallelseitigen Rändern; Einschnürung der Schienen an den Hinterbeinen nicht deutlich.

Typus: *Myzogaster nigripennis* SACK.

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorigen "*Paramixogasteroides*" durch das Fehlen der Vertiefung am dritten Fühlerglied, das nicht länger ist als das erste; ferner durch die Cubitalader ohne Anhang und den spitzen Hinterleib des Weibchens. Es kommt nur eine Art vor. Sie steht der Gattung *Syrphinella* H.-BAZIN sehr nahe, ist aber durch den sehr grossen Kopf (viel breiter als der Thorax) und das lange 1. Fühlerglied charakterisiert.

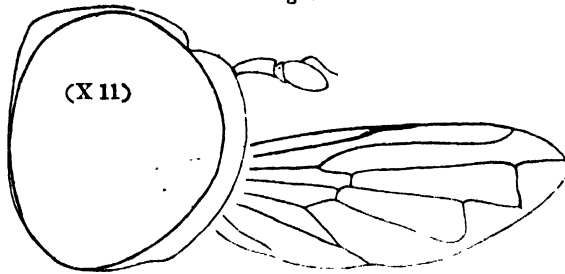
7. *Myzogasteroides nigripennis* SACK. (Fig. 3).

Arch. f. Naturg. LXXXVII., A, 11, p. 17, Fig. 20 u. 21 (*Myzogaster*)

♂ (1922).

Sack's Beschreibung des Männchens ist vollkommen ausreichend zur Erkennung dieser charakteristischen Art, aber die Stirn der Exemplare in meiner Sammlung ist oben stark verbreitert, und die Schwinger sind goldgelb.

Fig. 3

*Myzosteroides nigripennis* SACK (X4.5)

Hinterseite des Kopfes mit spärlichen weissen Haaren bedeckt. Länge 10–12mm. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch folgendes:

Kopf nicht grösser, halbkugelförmig; Stirn in

ihrem ganzen Verlauf gerade und gleich breit, mit braunen Haaren; Ocellenfleck reicht soweit wie beim Männchen, vom Scheitel entfernt. Fühler an allen Gliedern, sowie an der Rückenborste bräunlich. Hinterschienen in der distalen Hälfte schwärzlich. Hinterleib etwas heller als beim Männchen, aber die durchscheinenden Seitenflecken dunkler, die weissen Haare nicht deutlich erkennbar, und die dunkle Pubescenz sparsamer und kürzer. Länge 13 mm.

Verbreitungsgebiet: Shinchiku (VII), Tompo (IX), Sansaurin (V), Kosempo (VI), Chipon (VII) und Karenko (VII) in Formosa.

#### Gatt. **Parocyptamus**, nov.

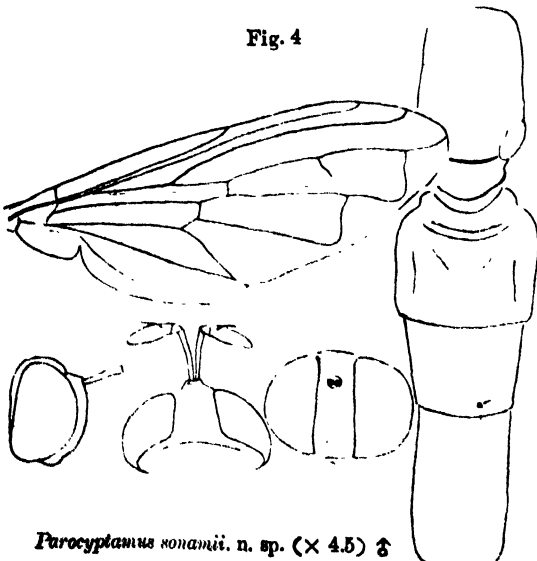
Ich gründe diese Gattung auf eine auffallend schlanke, glänzend schwarze Art vom Aussehen eines *Ocyptamus* Macq. Kopf vorn stark gewölbt, fast halbkugelförmig, hinten fast eben, kurz, etwas zusammengedrückt. Stirn und Untergesicht in ihrem ganzen Verlauf nahezu gleich breit, etwa ein Viertel der Kopfbreite einnehmend. Stirn ein wenig gewölbt, mit einem breiten Quereindruck. Untergesicht stark gewölbt, unter den Fühlern nicht ausgehöhlt, sondern mit einem kaum merklichen, sehr niedrigen Höcker versehen; der Mundrand nicht aufgeworfen, auf beiden Seiten von ihm ein deutlicher Höcker; Backen sehr schmal, undeutlich, nicht gewölbt, sondern eingesenkt. Fühler auf einem, von oben gesehen, kurzen, aber deutlichen Vorsprung eingefügt, viel länger als die Kopflänge, vorgestreckt; das 1. Glied am längsten, walzenförmig; das 2. sehr klein; das dritte schmal, ein wenig kürzer als das erste, seitlich zusammengedrückt, nicht spitz, in der Nähe der Basis eine spitze, nackte Borste, die deutlich kürzer ist als dieses Glied. Rüssel nicht vorstehend, sehr kurz. Taster sehr klein. Augen nackt. Rückenschild

schmäler als der Kopf, etwa 2 mal so lang als die Kopflänge, nach hinten zu etwas verbreitert, die Quernaht nur seitlich deutlich und dort stark ausgehöhlt, keine Zeichnung. Schildchen klein, fast halbkreisförmig, nicht gerandet und ohne Dörnchen. Hinterleib ohne Zeichnung, sehr schlank, aber etwas breiter als der Rückenschild, von dem zweiten Segment an bis zum gerundeten Analende ziemlich verschmälert, oben gewölbt, unten mässig ausgehöhlt; das 1. Segment sehr kurz, runzelig; das 2. Segment mit drei grossen, dreieckigen Vertiefungen, von denen die erste an der Basis und die anderen zwei an den Seiten liegen; das 4. Segment am längsten, das Analsegment etwas kugelig. Flügel den Hinterleib nicht überragend; Cubitalader nicht gerade, mit sehr langer Anhangsader über der Subapicalzelle; die beiden äusseren Queradern fast senkrecht zu der davorliegenden Längsader und nur ganz wenig nach innen eingebogen, diese Kniee gerundet und ohne Aderanhang; Analader fast gerade, am Ende etwas zurückgebogen. Alula deutlich und lang elliptisch. Beine stark; Schienen kürzer als die Schenkel, etwas gebogen, gegen die Spitze zu verdickt und breitgedrückt, nahe dem Ende eine undeutliche Einschnürung; Metatarsus der Hinterbeine verdickt, fast so lang wie die folgenden Glieder zusammen.

Typus: *Parocyptamus sonamii*, n. sp.

8. *Parocyptamus sonamii*, n. sp. (Fig. 4)

Fig. 4



*Parocyptamus sonamii*, n. sp. ( $\times 4.5$ ) ♂

Diese Art ist leicht kenntlich, sodass es nach obiger Gattungsdiagnose weiterer Worte kaum bedarf, doch mögen einige Vervollständigungen am Platze sein.

Kopf glänzend schwarz  
Untergesicht metallisch dunkel olivengrün, mit dichten weisslichen Härchen; die Härchen gerade unterhalb des Fühlers bräunlich. Hinterkopf mit spärlichen, aber längeren schwarzbraunen

Härchen; Hinterseite des Kopfes weisslich bestäubt. Fühler schwarz; das 1. Glied so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen, glänzend, nach der Spitze zu schwach verdickt; das 2. sehr kurz, aber etwas dicker als das 1.; das Endglied bräunlich bestäubt, etwa 4 mal so lang wie breit, fast in der ganzen Länge eine undeutliche Vertiefung. Taster und Rüssel braun. Rückenschild etwas grau bestäubt, mit dichten braunen Härchen bedeckt; Schulterecken kastanienbraun; Scutellum mit spärlichen bräunlichen Härchen, die länger sind als die auf dem Rückenschild. Brustseite metallisch blauschwarz. Hinterleib metallisch schwarz mit Purpurschimmer, dicht braun behaart; Unterseite etwas heller, an den Hinterrändern des ersten bis dritten Segmentes eine breite, hellgelbe Binde, lang behaart. Beine fast gleichmässig braun behaart. Flügel geschwärzt, besonders auf der vorderen Hälfte und um die Adern herum, infolgedessen etwas gewölkt erscheinend.

Länge: 15—16 mm.

Drei Männchen von Shineliku (VII), Sokutsu (V) und Chipon (VII) in Formosa.

#### Gattung **Microdon**, MEIGEN.

Illig. Magaz. f. Ins. II., p. 275. 83 (1803).

*Aphritis* LATR., Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins. XIV., p. 358, DXXI. (1804).

*Chymophila* MACQ., Suite à Buffon I., p. 485, (1834).

*Dimeropsis* NEWM., Entomolog. Magaz. IV., p. 372 (1838).

*Mesophila* WALK., List Dipt. Brit. Mus. IV., p. 1156 (1849).

*Omegasyrphus* GIGL.-TOS., Bollet. Mus. Zool. ed Anat. comp. Torino, VI., No. 180., 4 Fig. (1891)

*Parmula* HEYD., Isis, 1823., p. 1247 larva. (1823)

*Scutelligera* SPIX, Abhandl. d. k. Bairisch. Akad. d. Wiss., IX., 13. Nov. larva. (1824)

*Uristes* WALK., Insecta Saunders, Dipt. 1., p. 217 (1852).

Von den bekannten orientalischen Arten sind bisher nur acht im Kaiserreich Japan gefunden worden, wozu noch drei neue kommen.

#### Tabelle der Arten.

1. Erstes Fühlerglied deutlich kürzer als zweites und drittes zusammen.



2. Scutellum fast dreieckig oder halbkreisförmig.
3. Scutellum am Hinterrande mit zwei kurzen Dörnchen.
4. Hinterleib fast kreisförmig, einfarbig.....*caeruleus* BRUN.
4. 4. Hinterleib schlank.
5. Hinterleib meistens schwärzlich.
6. Schienen bräunlichrot.....*ruficauda* BRUN.
6. 6. Schienen schwarz.....*bifasciata* MATS.
5. 5. Hinterleib meistens ziegelrot.....*bicolor* SACK.
3. 3. Scutellum am Hinterrande mit sehr kleinen Dörnchen und einer schwachen Einbuchtung; Hinterleib fast kreisförmig.....*caeruleus* var. *simplex* n.
2. 2. Scutellum quer, fast viereckig.....*stilboides* WALK.
1. 1. Erstes Fühlerglied so lang wie zweites und drittes zusammen, oder auch länger.
2. Scutellum am Hinterrande mit zwei kurzen Dörnchen.
3. Hinterleib kurz, stark und langbehaart.....*nitans* n. sp.
3. 3. Hinterleib lang, sehr kurzhaarig.....*japonicus* YANO.
2. 2. Scutellum am Hinterrande ohne Dörnchen.
3. Scutellum in der Mitte des Hinterrandes mit einer schwachen Einbuchtung.
4. Beine schwärzlich.....*auricomus* COQ.
4. 4. Beine rotbraun.....*formosanus* n. sp.
3. 3. Scutellum am Hinterrande einfach.....*auricinctus* BRUN.

#### 9. *Microdon caeruleus*, BRUNETTI.

Rec. Ind. Mus. II., p. 92 (1908).

Faun. Brit. India, Dipt. III., pp. 309 u. 313, Fig. 66 (1923).

Diese, die kleinste Art, ist dem *M. brevicornis* Lw. von Südafrika sehr nahe verwandt; es bestehen aber viele Verschiedenheiten in der Ausbildung und der Färbung des Körpers.

Viele Exemplare meiner Sammlung ändern in der Flügelader-Ausbildung ab, besonders die Subapicalquerader, die zwar im allgemeinen senkrecht und so gerade verläuft, wie in Brunetti's Beschreibung angegeben, manchmal aber nach innen eingebogen erscheint und mit einer kurzen Anhangsader über der Subapicalzelle versehen ist. Die Posticalquerader zeigt auch eine kleine Abänderung. Die sehr kurze Anhangsader über der Subapicalzelle wurde nur bei einem Weibchen von Koshun (Südformosa) gefunden.

Verbreitungsgebiet: Assam (India) und Formosa (Kotosho VII, Kankau VIII, Karenko VII, Riran V, Chipon V, Koshun V, Shinchiku VII und Suisha V-VI).

Ein Exemplar ♀ aus Japan (Yamaguchi VIII) und zwei ♂ & ♀ aus Formosa (Asahi V) haben am Hinterrande des Schildchens fast keine Dörnchen (nicht etwa abgebrochen); sie scheinen eine Varietät zu sein, darum benannte ich sie *simplex*.

10. *Microdon bicolor*, SACK.

Arch. f. Naturg. LXXXVII., A, 11, p. 14 (1922).

Diese Art mit rötlichem Hinterleib ist sehr charakteristisch, und die Beschreibung von SACK ist nach Vergleichung der typischen Exemplare im Deutschen Entomologischen Institut so zutreffend, dass es meinerseits keiner weiteren Bemerkung bedarf; sein Typus ist nicht ein Weibchen, sondern ein Männchen. Keine Exemplare in meiner Sammlung.

Fundort: Ampin, Mai (Süd-Formosa).

11. *Microdon ruficaula*, BRUNETTI.

Rec. Ind. Mus. II., p. 93 (1903).

SACK, Arch. f. Naturg. LXXXVII., A, 11, p. 16 (1922).

BRUNETTI, Faun. Brit. India, Dipt. III., pp. 310 u. 317 (1923).

Drei ♀ Exemplare dieser Art, von denen zwei in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institutes und eines in meiner sind, stimmen mit der Beschreibung von Brunetti überein. Bis jetzt ist noch kein Männchen gefunden worden.

Länge: 14–16 mm.

Verbreitungsgebiet: Calcutta, September (India) und Formosa (Hori-sha, Juni und Toa Tsui Kutsu, Mai).

12. *Microdon bifasciatus*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 254, Taf. XVII, Fig. 29 (1915).

Eine sehr charakteristische Art; ausgezeichnet durch die ganz schwarze Färbung mit Ausnahme des Hinterleibes, der oben zwei deutliche gelbe Binden hat, sowie durch das spitze Hinterleibsende des Weibchens.

Zu der von MATSUMURA gegebenen Beschreibung möchte ich noch folgendes bemerken:

♀. Kopf nur wenig breiter als die Rückenschildseite und kürzer als die Hälfte der Breite; Stirn gleichmässig gewölbt, schmaler als ein Drittel der Kopfseite und mit nach innen eingebogenen Seiten, die Behaarung dicht, kurz

und dunkelbraun; Ocellenfleck auf der Mitte der Stirn; Untergesicht stark gewölbt; breiter als die Stirn, unten etwas verschmälert, mit fast geraden Seiten, die Behaarung dicht, ziemlich lang und goldfarbig; Backen sehr klein und stark gewölbt, rotbraun; Mundrand gelblich; Rüssel gelb. Fühler auf einem sehr kurzen Vorsprung eingefügt, schwarz; das erste Glied glänzend, fast so lang wie das dritte, sehr kurz und schwarzhaarig; das zweite glänzend, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie das Basalglied, mit ziemlich spärlichen, sehr kurzen, schwarzen Härchen bedeckt; das Endglied braun bestäubt, fast cylindrisch, ziemlich spitz; Borste kurz, spitz, etwas bräunlich. Rückenschild fast quadratisch, mit gerundeten Ecken, so lang wie breit, deutlich punktiert, die Behaarung sehr kurz und schwarz; Schulterecken und Flügelbasis kastanienbraun. Schildchen schwarz, punktiert wie der Rückenschild, fast halbkreisförmig, am Hinterrande zwei undeutliche Dörnchen; Behaarung etwas länger als die des Rückenschildes. Brustseite schwarz, gerunzelt, mit spärlichen, kurzen, schwarzbraunen Härchen bedeckt. Hinterleib schlank, vom zweiten Glied bis zum spitzen Ende allmählich verschmälert, mit fast geraden Seitenrändern, schwarz, deutlich punktiert, mit Ausnahme des ersten und des zweiten Segmentes gerunzelt und sehr kurz schwarz behaart; er trägt zwei goldgelbe, haarige Querbänder, von denen die erste am Hinterrande des dritten Segmentes liegt und schmaler als die zweite Binde am Hinterrande des vierten Segmentes ist. Bauch bräunlich. Flügel reichen bis zum Hinterleibsende, hellbraun tingiert; Subapicalquerrader fast gerade, mit zwei kurzen Anhangsäden über dem äusseren Teil der Subapicalzelle, von denen die erste nahe der Cubitalader und die zweite an dem gerundeten Knie liegt. Postalquerrader nach innen zu ein wenig eingebogen, bei einem Exemplar aus Teshio mit einer sehr kurzen Anhangsader über der Discoidalzelle des rechten Flügels; ein schräger Aderanhang in der Mitte der Cubitalader reicht nicht bis zur vena spuria. Schüppchen milchweiss; Schwinger hell, rotgelb. Beine schwarz, mit kurzen gelblichen Härchen, die an der Unterseite der Tarsen und an der Innenseite der vorderen Schenkelen lang sind, dicht und seidig rotgelb; Hinterschienen stark eingebogen, in der Mitte eine schräge Vertiefung; Hintertarsen stark verbreitert.

Länge: 14–15 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

**Schlanker.** Stirn ein viertel so breit wie die Kopfbreite, gerade oberhalb des dunkelkastanienbraunen Fühlervorsprungs stark verschmälert. Untergesicht ein drittel so breit wie die Kopfbreite, mit fast parallelen Seitenrändern; seidig gelblich behaart. Das erste Fühlerglied ein wenig länger als das dritte, aber kürzer als die folgenden zusammen. Hinterleib bis zum gerundeten Ende ein wenig verschmälert; das Hypopygium glänzend, hell kastanienbraun, mit kurzen, seidenartigen Härchen bedeckt; Hinterrand des dritten Segments hellgelb.

Fundorte: Hokkaido (Josankei und Teshio, Juli).

13. *Microdon stilboides*, WALKER.

List. Dipt. Brit. Mus. III., p. 538 ♂. (nicht ♀) (1849)

MEIJERF, Tijds. Ent. II., pp. 200 u. 203 ♂. (1908)

SACK, Arch.f. Naturg. LXXXVII., A, 11, p. 16 (1922).

BRUNETTI, Faun. Brit. India, Dipt., III., pp. 309 u. 311 (1923).<sup>1</sup>

Ich hatte Gelegenheit, die Type ♂ (nicht Weibchen) dieser Art mit drei mir vorliegenden Männchen aus Formosa zu vergleichen. Die vier Exemplare stimmen vollständig überein, nur sind bei meinen die gleichfarbigen Seitenflecken des zweiten Hinterleibesegments und die schwärzliche, unterbrochene Binde des dritten Hinterleibesegments ziemlich deutlich, während sie bei der Type sehr undeutlich zu sehen sind. Ein Exemplar aus Koshun hat hellen Hinterleib.

Einer besonderen Beschreibung für diese hübsche, grosse Art bedarf es nach den vorstehenden Auseinandersetzungen nicht weiter. Doch besitze ich ein Weibchen aus Koshun, welches bis jetzt <sup>1</sup> noch nicht bekannt war. Eine kurze Beschreibung des Weibchens folgt:

♀. Viel dicker als das Männchen. Stirn fast ein viertel so breit wie die Kopfbreite, unten nur wenig verbreitert; Untergesicht nur wenig breiter als die Stirn, unten ziemlich verengt. Behaarung des Thorax kürzer als beim Männchen, auch viel spärlicher. Hinterleib dick, fast so breit wie lang, fast keine Härchen, mit Ausnahme der schwarz beharten Seiten, ohne schwärzliche Binde oder Flecken. Das zweite Segment grünblau, in der Mitte mit Purpurschimmer; das dritte mit intensivem Purpurschimmer; das vierte und das

1. Brunetti hat zwar schon ein Weibchen beschrieben, jedoch denke ich, dass seine Exemplare zu einer ganz anderen Art gehören.

fünfte metallisch purpur-glänzend, das letztere in der Mitte mit einer grossen Vertiefung. Bauch einfarbig grünblau, die Behaarung nur an den ersten zwei Segmenten deutlich und lang.

Länge: 17 mm.

Verbreitungsgebiet: Indien, Java und Formosa (Horisha IV, Koshun IV u. V, Kosempo V und Suisha V).

Das von BRUNETTI beschriebene Weibchen ist wahrscheinlich nicht das von *stilboides* WALKER. BRUNETTI sagt: "There seems every probability of the above<sup>2</sup> being the female of *stilboides*, in spite of the conspicuous difference of its coloration from that of the male; metallic species are prone to this variation", aber er erwähnt nicht die Ausbildung des Schildchens, welches beim Männchen in Walker's Type wie auch bei meinen Exemplaren und denen der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institutes immer quadratisch ist und nicht 'oblong' wie in der Beschreibung Brunetti's. Diese Form ist sehr charakteristisch für alle Microdontinen-Arten. Mein von mir oben beschriebenes Exemplar ist zweifellos ein richtiges Weibchen dieser Art.

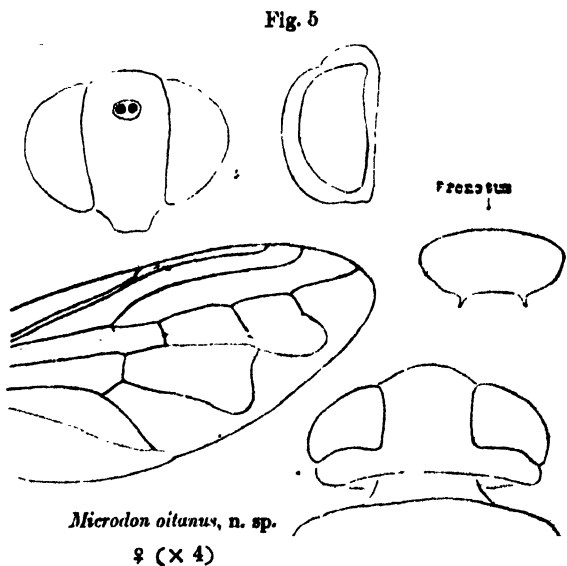
#### 14. *Microdon oitanus*, n. sp. (Fig. 5)

Diese Art ist mit der indischen *fulvopubescens* BRUN. sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die verhältnismässig kurzen Vorderschienen (bei *fulvopubescens* deutlich länger als die Vordertarsen, bei vorliegender Art ebenso lang wie dieselben) und die breite erste Basalzelle. Eine charakteristische Art, gross und mit starker orangefarbiger Behaarung. Kopf deutlich schmaler als das Rückenschild und kürzer als die Hälfte der Breite, schwarz; Stirn ziemlich gewölbt, genau  $\frac{1}{3}$  so breit wie die Kopfbreite, oben verengt mit fast geraden Seitenrändern, die Behaarung stark und dicht, lang, orangegeilb; Augen ziemlich klein, mit gleichen Facetten. Fühler schwarz, mit Ausnahme des zweiten, rotbraunen Gliedes, schwarz pubescent; das erste Glied so lang wie die folgenden zusammen, sehr schmal, das zweite Glied länger als ein Viertel des ersten Gliedes, beide glänzend; das Endglied ziemlich seitlich zusammengedrückt und fast spitz, braun bestäubt, an der Basis eine rotbraune, spitze und nackte Borste, die deutlich kürzer ist, als das dritte Fühlerglied. Rückenschild viereckig mit gerundeten Ecken, so lang wie breit,

2. Siehe 'Fauna of Brit. Ind. Dipt. III, p. 312.'

dunkelgrün mit goldigem Schimmer, die Behaarung rotgelb, lang und sehr dicht; Scutellum klein, halbkreisförmig, behaart wie der Rückenschild, aber länger, am Hinterrand eine Einbuchtung und zwei braune, spitze Dörnchen. Brustseiten schwarz, ziemlich grünschimmernd, die Behaarung sehr spärlich und gleichfarbig mit der des Rückens. Hinterleib kurz und dick, wie bei *auricomus* Coq., ein wenig länger als die Breite des zweiten Segmentes, schwarz mit etwas grünem Schimmer, rötlich goldfarbig, dicht behaart, mit Ausnahme der schwarzen, undeutlichen, dreieckigen Seitenflecken auf dem vierten und fünften Segment; die Seitenränder mit hellgelben Härchen bedeckt; Bauch glänzend schwarzgrün, in der Mitte der Basis weissgelbe Haare. Flügel mässig lang und breit, den Hinterleib deutlich überragend, fast auf der ganzen Fläche hell gelbbraunlich tingiert, die vorderen Adern gelblich, die hinteren braun, die Queradern leicht braun gesäumt. Ueber der Mitte der Cubitalader ragt eine lange Anhangsader schief (zur Cubitalader) in die Subapicalzelle hinein; die beiden äusseren Queradern deutlich eingebogen, mit gerundeten Knieen. Subapicalquerader nach innen zu schief zur Cubitalader, aber Posticalquerader fast senkrecht.

Beine schwarz, ziemlich lang behaart, alle Tarsen, besonders die der Hinterbeine, etwas verbreitert, Behaarung der Schenkel schwarz, die der Schienen braun, an den äusseren Teilen hellbraun, aber auf den Hinterbeinen gelblich und viel länger; Tarsen oben schwarz behaart und unten gelblich.



Länge: 16 mm.

Fundort: Japan (Oita 1 ♀).

15. *Microdon japonicus*, YANO.

Konchyusekai (Insect World), XIX., 209, pp. 1 – 6, Taf. I (1915).

*Microdon jezoensis*, Matsumura, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 255, Taf. XVII, Fig. 30 (1917).

Diese Art hat mit *Micr. devius* L. aus Europa hinsichtlich Ausbildung des Körpers und Färbung die meiste Aehnlichkeit, ist aber, wie in der Tabelle 11. dargestellt, durch die wesentlich andere Form des relativ langen zweiten Fühlergliedes und durch die in beiden Geschlechtern sehr breite Stirn deutlich geschieden.

♀. Kopf fast so breit wie der Rückenschild, metallisch, bronzartig grün, Stirn nur wenig breiter als ein Drittel der Kopfbreite, unten verbreitert, mit dichten, hellbraunen Haaren, die an der Vorderstirn gelblich, Ocellenfleck nahe dem Hinterkopf, oben an der Fühlerbasis eine undeutliche Quervertiefung; Fühlerhöcker sehr kurz, fast glatt und nicht behaart; Untergesicht sehr breit, mit fast parallelen Seitenrändern, dicht weisslich-gelb behaart. Augen ziemlich klein, mit gleichen Facetten. Fühler glänzend, schwärzlich; das erste Glied fast so lang wie die folgenden zusammen, gegen die Spitze sehr schwach verdickt, braun pubesziert; das zweite länger als die Hälfte der Endgliedlänge, gegen das Ende zu deutlich verdickt, die Behaarung wie beim vorhergehenden Glied; das dritte mässig breit, gegen das gerundete, zusammengedrückte Ende zu nur wenig verschmälert, braun bestäubt; Borste nackt und spitz, fast so lang wie das dritte Glied; Mundrand glänzend schwarz. Rückenschild ganz ähnlich wie bei *devius* L.; Schildchen wie bei *devius* L., aber die Einbuchtung des Hinterrandes grösser und tiefer. Hinterleib relativ gross, metallisch bläulich schwarz, die Behaarung wie bei *devius* L., aber die Teile mit heller Behaarung deutlich schmaler; das zweite Segment mit deutlicher Seitenvertiefung und einem undeutlichen Mittelkiel. Beine wie bei *mutabilis* L. und *devius* L., aber bedeutend schmalere und relativ längere Metatarsen. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *mutabilis* L.; aber die ersteren sind verhältnismässig klein, und der Aderanhang der Cubitalader liegt gewöhnlich hinter der Mitte dieser Ader oder in der Mitte.

Länge: 12–13 mm..

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Das dritte Fühlerglied mit ziemlich deutlicher, breiter Vertiefung und etwas breiter; Stirn fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie die Kopfbreite, oben an der Fühlerbasis wenig, aber deutlich verengt, die Quervertiefung deutlicher, die hellen Haare nur an den Seiten; das 5. Hinterleibssegment rötlich.

Länge: 12—13 mm.

Verbreitungsgebiet: Komaba (VI), Harima (VI) und Shinano (VII) in Japan.

16. *Microdon auricomus*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI, p. 320 (1898).

Diese Art ist durch die dichte und lange, seidenartige, orangegelbe Behaarung, die schwärzlichen Beine und durch das nicht gedornete Schildchen von den anderen bisher bekannten japanischen Arten nicht sehr schwer zu unterscheiden. Der von COQUILLETT gegebenen Beschreibung möchte ich noch folgendes hinzufügen:

♀. Kopf ein wenig breiter als die Rückenschildbreite, deutlich kürzer als die Hälfte der Kopfbreite; Stirn gelblich behaart, mit Ausnahme der Ocellengegend und der Gegend über der Fühlerbasis schwärzlich, haarig, fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie die Kopfbreite, unten deutlich verbreitert, Ocellenfleck nahe dem Hinterkopf oben an der Fühlerbasis eine grosse, fast quadratische Vertiefung (keine schmale Quervertiefung); Untergesicht seidenartig behaart, sehr breit, etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mit fast parallelen Seitenrändern. Das zweite Fühlerglied kürzer als die Hälfte des dritten Gliedes; Borste ziemlich dick, deutlich kürzer als das dritte Fühlerglied. Rückenschild so lang wie breit, hinten etwas verschmälert, die Behaarung in der Mitte braun; die Schulterecken und die Basis der Flügel rötlich braun, sehr lang behaart, der Hinterrand des Scutellums mit sehr undeutlicher Einbuchtung und ohne Dörnchen. Hinterleib so lang wie breit, mit Ausnahme der schwärzlichen Basalteile metallisch bronzartig braun, mit dichten, rötlichen, goldigen Haaren bedeckt, die Behaarung an den Seiten heller; Bauch heller und spärlich kurz behaart. Flügel relativ gross, das Hinterleibsende überragend, hellgelbbraun tingiert, um die Adern braun gesäumt; Subapicalquerader fast gerade oder nach innen schwach eingebogen; die Anhangsader der Cubitalader fast in der Mitte der letzteren; Schüppchen gelblich. Beine schwärzlich, aber Schienen und Tarsen



bräunlich.

Körperlänge: 12 — 14 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Etwas dunkler. Stirn schmaler als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, oben an der Fühlerbasis mässig verengt und mässig ausgehöhlt. Beine stark, dunkel.

Körperlänge: 10 mm.

Verbreitungsgebiet: Wakayama (VI) Takasago (V) und Harima (V) in Japan.

var. *nigripes*, nov.

Bei einem Paar von Koyasan (VII) und einem Männchen aus Korea sind die Beine ganz schwarz und schwarz behaart, mit Ausnahme der Tarsen, die auf der Unterseite gelblich sind; das Untergesicht schwarz behaart, beim Weibchen am oberen Teile des Mundes und beim Männchen zum grossen Teile gelblich; Schulter des Weibchens gross, schwärzlich behaart.

17. *Microdon formosanus*, n. sp. (Fig. 6).

♂. Sehr ähnlich dem *M. mutabilis* und *devius* L., unterscheidet sich aber von jenen durch schwarze Behaarung an der Stirn, durch eine deutliche Y-förmige Vertiefung auf der schmäleren Stirn und durch das helle, lohfarbene Hypopygium u. s. w. Glänzender dunkler erzfarben. Kopf ziemlich klein, ungefähr so breit wie der Rückenschild, tiefschwarz, mit etwas Erzschimmer, ein wenig glänzend, Vorderstirn fein punktiert, nur wenig schräg, offensichtlich weniger als bei *mutabilis* L., deutlich erweitert nach vorn zu, ein wenig convex, etwas glänzend; gross jedoch, besonders glänzend scheinig und glatt, ist die grosse, Y-förmige Vertiefung; tiefschwarz, ohne Erzschimmer; wenig Behaarung, kurz und schwarz, keine weisse Behaarung; Lunula über der Fühlerbasis, mässig gross, glänzend, etwas kastanienbraun. Scheitel dunkel erzfarben, ein wenig punktiert, gegen den Hinterkopf zu allmählich erweitert; die Breite am Ocellen-Fleck ist ungefähr so breit wie die Vorderstirn an ihrem breitesten Teil. Oberfläche mässig gewölbt, ziemlich reiche hellbraune und weisse Behaarung, letztere um den Scheitel herum; ein deutlich sichtbares queres Loch zwischen der Vorderstirn und dem Scheitel; der engste Teil der Oberfläche ist zwischen den Augen; Ocellenfleck ziemlich klein, undeutlich begrenzt. Hinterkopf breit, dicht bedeckt mit weissen Härchen. Untergesicht lang und

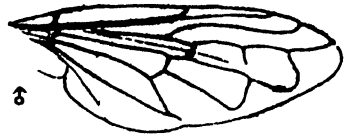
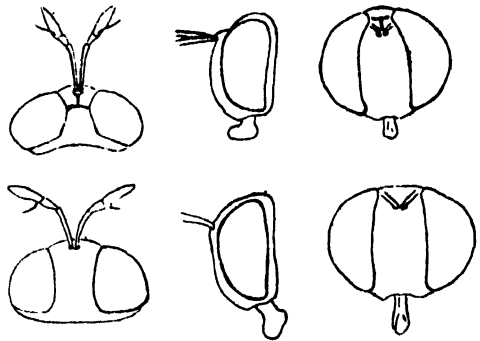
ungefähr zwei Drittel so breit wie lang, seine Seiten ziemlich parallel; seine Oberfläche dunkel erzfarben, dünn punktiert, mit ziemlich vielen weissen Härchen bedeckt, die an dem unteren Teil ein wenig länger sind als an den anderen Teilen; an dem gelblichen Mundrand ein Flaum von einigen gelben Härchen. Backen sehr klein, mässig bedeckt mit gelblichen Härchen, die bis zur Hinterseite des Kopfes gehen, jedoch an den Seiten spärlicher sind. Hinterseite des Kopfes dunkel erzfarben, hinter den Augen ein schmaler Rand; Rüssel braun, mit Ausnahme des schwärzlichen Basalteiles. Augen dunkel rosarot, die Facetten gleichmässig gross.

Fühler dunkel kastanienbraun, jedoch das dritte Glied matt schwarz; erstes Glied dünn und so lang wie die beiden anderen zusammen genommen, mit kaum sichtbarer, feiner Pubeszenz. ♂  
Zweites Glied ungefähr halb so lang wie das dritte, gegen das Ende zu erweitert. Pubeszenz

wie beim ersten Glied, der Endrand gelblich, drittes Glied schwertförmig, etwas gräulich bestäubt, keine Pubeszenz; Borste ganz nackt, gelblichbraun mit schwärzlicher Spitze, ziemlich dünn, ein wenig kürzer als das Endglied.

Thorax glänzend erzfarben, aber an der Brustseite dunkel und etwas bronzefarben; die Rückenseite mit dichter, *bombus*-artiger, heller, lohfarbener Pubeszenz bedeckt, jedoch keine borstigen Härchen; am Humeral- und Postalar-Callus dunkler; Mesonotum in der Mitte der hinteren Hälfte mit bläulichen Streifen, die nach hinten zu eng zusammenlaufen. Jeder dieser Streifen hat einen schmalen Bronzerand. Der Bronzerand des mittleren erstreckt sich bis zum Vorderrand des Schildes; Scutellum matt lohfarben, etwas erzfarben schimmernd; seine Pubeszenz länger als auf dem Mesonotum; der hintere Rand hat einen Einschnitt und keine Dörnchen (nicht abgebrochen). Brustseite glänzend scheinig, einige weisse Pubeszenz, die an dem oberen Teil der Meso-

Fig. 6

*Microdon formosanus*, n. sp. (X4)

und Pteropleuren und ebenso am oberen Rand der Sternopleuren ganz deutlich länger und etwas dunkler als auf der Rückenseite ist; einige kurze, etwas dicke, schwarze Pubeszenz am hinteren Rand der oberen Hälfte. Flügel leicht bräunlich, jedoch an den Adern etwas schwarz tingiert; Subcostal-Zelle gelblich braun, mit undeutlichem gelben Stigma; Adern schwärzlich braun, aber Costal- und Mediastinal-Ader etwas gelblich; Aderausbildung wie bei *latifrons* L. Schüppchen dunkelgrau, mit braunem Rand und Frausen. Schwinger einfarbig orangegeb. Beine hell kastanienbraun; Hüften, Trochanteren und das basale Drittel der Schenkel schwärzlich; Schienen mit einem undeutlichen dunklen Ring hinter der Mitte, aber der an den vorderen Schienen noch viel undeutlicher. Pubeszenz kurz, dicht und gelblich golden an den Tarsen, aber noch viel undeutlicher als bei *mutabilis* L. Hinterleib breit, ein wenig länger als Kopf und Thorax (einschließlich Scutellum) zusammen, nach hinten zu allmählich verengt, schwärzlich, bronzefarben, mit unregelmässigen blauen Zeichen; unten dunkel lohfarben. Der Rücken mässig glänzend, beinahe die ganze Oberfläche mit flachliegenden, hellgelben Haaren bedeckt; die Behaarung in der Mitte der Basis jedes Segments etwas kürzer (mit schwärzlichen Härchen untermischt) und von oben gesehen undeutlich; an den Seiten ist die Pubeszenz länger; viertes Segment gross, ungefähr zweimal so lang wie das dritte; Hypopygium lohfarben, mit undeutlicher und sehr kurzer, heller Pubeszenz bedeckt; kugelig und ziemlich gross. Der Bauch etwas glänzend, ausgenommen die sehr engen Seitensegmente, die ein wenig dunkler sind als die ventralen Segmente; alle ventralen Segmente hinten mit einem schmalen hellen Rand; Pubeszenz deutlich länger als die des Dorsums.

Läng.: 9,5 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

1. Fühlerglied relativ kurz; Stern breit und ohne Y-förmige Vertiefung; Mesonotum in der Mitte mit schwärzlichen Haaren untermischt und ohne bläuliche Streifen; 4. Tergit mit schwärzlichen Härchen bedeckt, mit Ausnahme der Hinter- und Seitenränder; Beine dunkler.

Länge: 10 mm.

Fundorte: Formosa – Horisha (10. V) ♂, Musha (22. V) ♀

18. *Microdon auricinctus*, BRUNETTI.

Rec. Ind. Mus. XI., 1, p. 93 (1908).

SACK, Arch. f. Naturg. LXXXVII, Abt. A, Heft 11, p. 14 (1922).

BRUNETTI, Faun. India, Dipt., III. pp. 310 u. 318 (1923).

Im Deutschen Entomologischen Institut ist ein Männchen, von SACK *M. auricinctus* BRUN. benannt, das zweifellos mit der Brunetti'schen Art übereinstimmt. Der von BRUNETTI ausreichend gegebenen Beschreibung des Weibchens möchte ich noch folgendes hinzufügen:

Kopf kürzer als die Hälfte der Kopfbreite; Stirn etwas schmaler als ein Viertel der Kopfbreite, genau unter der Mitte stark verschmälert und dort mit einem tiefen Quereindruck wie bei anderen *Microdon*-Arten versehen; Untergesicht fast ein Drittel so lang wie die Kopfbreite, bis zum Mundrande etwas verschmälert, aber mit geraden Seiten. Fühler ganz schwarz, drittes Glied etwas bräunlich bestäubt; das erste Glied etwas länger als das zweite und dritte Glied zusammen; das zweite nur wenig länger als die Hälfte des dritten Gliedes; Borste deutlich kürzer als das dritte Glied und etwas länger als das zweite Glied. Rückenschild etwas bräunlich; Schulterdecken gelblich braun. Hinterleib am vierten Segment schwärzlich, an einem Apicaldrittel rostfarben, mit dichten goldfarbigen Härchen. Bauch schwärzlich braun, hinten rötlich, die Hinterränder des zweiten, dritten und vierten Segmentes rotgelb. Beine hellrotbraun, die Hüften und Trochanteren schwarz, die Tarsen gelblich, die Schenkel an der Basis braun. Die Flügel reichen bis zum Hinterleibsende, Knie der Subapicalquerader etwas winklig und mit einer kurzen Anhangsader versehen.

Länge: 15 mm.

Verbreitungsgebiet: Ceylon (Kandy, Oktober) und Formosa (Taihorinsho, November).

Unterfamilie **Chrysotoxinae**.

Mässig grosse, ziemlich breite, kräftige, schwarz und gelbe Fliegen. Augen des Männchens zusammenstossend. Fühler vorgestreckt, verlängert; die Arista am Dorsalrande, bei *Callivera* an der Spitze. Cubitalader ohne deutliche Ausbuchtung oder ohne Anhangsader in der Cubitalzelle; Discoidal-

querader vor der Mitte der Discoidalzelle; Randzelle offen. Hinterleib oval, die Seiten deutlich geändert, mit gelben bogenartigen Querbinden.

Diese Unterfamilie ist von den *Syrphinae* leicht durch die vorgestreckten und verlängerten Fühler, sowie durch die einfache Aderung der Flügel zu unterscheiden, wie auch VERRALL in seinen "British Flies" angibt. Bezüglich *Speleomyia* und *Psarus* bin ich aber nicht seiner Meinung; ich rechne, wie auch SHANNON, die erstere zu den *Milesiinae* und die letztere ihrer geknickten Fühler wegen zu den *Syrphinae*. Die Gattung *Callicera* ist von SHANNON zu den *Microdantinae* gestellt worden und *Chrysotoxum* von WILLISTON ebenfalls zu den *Microdolini*; beides ist meiner Meinung nach wenig oder garnicht berechtigt.

#### Gattung *Chrysotoxum*, MEIGEN.

Illig. Magaz. f. Ins. II., p. 275. 84 (1803).

Mulio, FABR. (nec LATR.), Systema Antliat., p. 183. 41. (1805).

*Primochrysotoxum*, SHANNON, Proc. U. S. Nat. Mus. LXIX., Art 11, p. 5 (1926).

Von den zehn Arten, die ich im Kaiserreich Japan gefunden habe, scheinen drei unbeschrieben und drei aus dem Gebiet bisher nicht bekannt zu sein. Zur Unterscheidung der Arten stelle ich folgende Tabelle auf:

#### Tabelle der Arten.

1. Erstes Fühlerglied eben so lang oder länger als die folgenden zusammen.
  2. Untergesicht mit schwärzlicher Mittelstrieme.
    3. Frons schwarz; Mittelstrieme des Untergesichtes vollständig.
      4. Hinterleib kurz und hoch gewölbt.....*arcuatum* L.
      44. Hinterleib ziemlich lang und flach gewölbt; Genitalien des Männchens gross, vorstehend, unsymmetrisch.....*formosanum* n. sp.
    33. Frons gelblich; Mittelstrieme des Untergesichtes undeutlich und sehr kurz.....*laticellum* SACK.
  22. Untergesicht einfarbig, schmutziggelb. Sehr grosse stark gewölbte Art.....*grande* MATS.
11. Erstes Fühlerglied kürzer als die folgenden zusammen.
  2. Querbinden des Hinterleibs erstrecken sich nicht über den Seitenrand.
    3. Erstes Fühlerglied deutlich länger als das zweite.
      4. Alle Querbinden des Hinterleibs in der Mitte unterbrochen.....*festum* L.

- 44. Nicht alle Querbinden des Hinterleibs in der Mitte unterbrochen.....  
.....*coreanum*, n. sp.
- 33. Erstes Fühlerglied so lang wie das zweite.....*biguttatum* MATS.
- 22. Querbinden des Hinterleibs erstrecken sich über den Seitenrand.
  - 3. Querbinden des Hinterleibs breit.
    - 4. Flügel am Vorderrande mit braunem Fleck.....*sapporensis* MATS.
    - 44. Flügel am Vorderrande ohne Fleck.....*japonicum* n. sp.
  - 33. Querbinden des Hinterleibs sehr schmal.
    - 4. Klein. Drittes Fühlerglied deutlich kürzer als 1. und 2. zusammen.....  
.....*asiaticum* B. C.
    - 44. Gross. Drittes Fühlerglied so lang wie 1. und 2. zusammen.....  
.....*fasciolatum* DE GEER.

19. *Chrysotoxum arcuatum*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X, p. (1758) (*Musca*).

*Chrysot. fasciolatum* MEIG., Syst. Besch. III., p. 170 (1822)

*Chrysot. hortense* MEIG., ibid. III., p. 173 (1822)

♀. Ich hatte Gelegenheit die europäische Art *C. arcuatum* mit einem mir vorliegendem Weibchen zu vergleichen. Beide Exemplare stimmen vollständig überein, nur ist bei dem meinigen die dunkle Behaarung dichter und ausserdem tiefschwarz, auf dem Hinterleib sind die gelben Querbinden und die gelben Hinterrandbinden sehr schmal, und auf dem Schildchen ist der Zentralfleck sehr gross. Die Länge meines Exemplares beträgt 12 mm. Es stammt aus Japan: Wakayama, 29, VI.

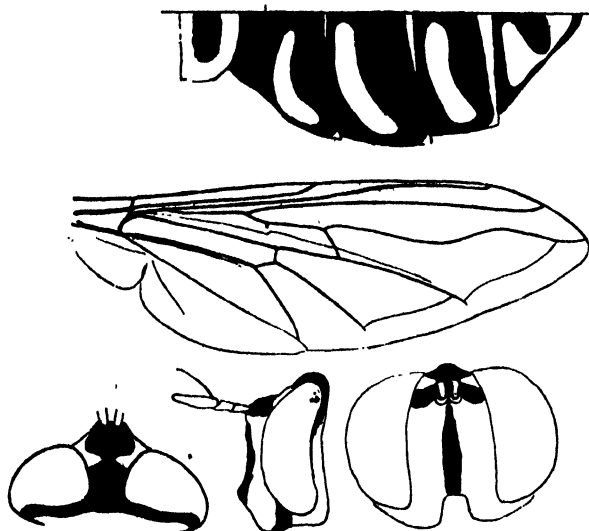
20. *Chrysotoxum formosanum*, n. sp. (Fig. 7).

Mässig grosse, stark haarige Art, mit schmalen Hinterleibsquerbinden.

♀. Kopf breiter als der Thorax; Stirn mit kleinen gelblichen Seitenflecken, die in der Mitte breit getrennt sind und sich an der Seite deutlich bis zum gelben Untergesicht erstrecken; Fühlerhöcker von oben gesehen vorn deutlich verengt, mit fast geraden Seitenrändern, zwischen den Fühlerbasen etwas vorstehend (nicht spitz), in der Mitte der Fläche eine undeutliche Linie. Untergesicht wie bei *C. cautum* HARR., aber der Höcker etwas höher. Hinterkopf wie bei *C. cautum* HARR. Rüssel schwarz, mit brauner Saugfläche, Taster hellbraun mit ovalem Endglied. Augen ganz nackt mit fast gleichen Facetten. Fühler wie bei *C. cautum* HARR. Rückenschild, Schildchen und

Brust wie bei *C. cautum* HARR., aber der erstere verhältnismässig kurz, etwas bräunlich mit rotgelben Seitenflecken und kurzen, grauen Mittelstriemen, die nicht bis zum Hinterrande reichen, die letztere etwas bräunlich mit rotgelben Flecken, und das Schildchen rotgelb. Hinterleib flach gewölbt, schwarz, aber etwas bräunlich, mit dichten Härchen, die etwas länger als bei

Fig. 7



*Chrysotoxum formosanum*, n. sp. (X 4.5) ♀

*cautum* HARR. sind; die Querbinden orange-gelb oder rotgelb und in der Mitte unterbrochen, die ersten drei schmal, fast gleich breit und weder bis zum Seitenrande noch bis zur gelblichen Hinterrandsbinde reichend, die des fünften Segmentes an den Seiten verbreitert und mit der Hinterrandsbinde ziemlich zusammenhängend; die rotgelben Hinterrandsbinden sehr schmal; von letzteren ist die des zweiten Segmentes nur seitlich am Hinterrand zu sehen, die des dritten Segmentes seitlich am Hinterrand und in der Mitte, die des vierten vollständig, dazu in der Mitte und seitlich hinten etwas verbreitert, die des fünften ist ganz sichtbar, sehr breit und in der Mitte vorn undeutlich vorgezogen. Bauch schwarz glänzend, die orange-gelben oder rotgelben Flecken kleiner als bei *cautum* und isoliert, mit Ausnahme des hinteren Paares, das verbunden ist; die sehr schmale, gelbliche Hinterrandsbinde auf dem zweiten und dem dritten Glied nur an den Seiten zu sehen. Genitalien rotgelb. Beine und Flügel wie bei *cautum* HARR., aber erstere an der Basis der Schenkel ziemlich bräunlich bestäubt und an den Hüften braun.

Länge: 13–16 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Goldflocke des Frons nicht unterbrochen, bis zum Untergesicht ausgedehnt.

Fühler relativ dicker, das dritte Glied kürzer als die zwei Basalglieder zusammen; die Behaarung des Körpers länger; die Bogenbinden und die Hinterrandbinden des Hinterleibs schmaler; Bauch mit vier kleinen, ganz isolierten Flecken, unterbrochenen Hinterrandbinden und mit tief rotgelbem fünften und sechsten Segment. Basis der Schenkel breit gebräunt, besonders am Hinterschenkel. Genitalien rotgelb, am oberen Basalteile zwei undeutlich begrenzte dunkle Flecken.

Länge: 14–15 mm.

Verbreitungsgebiet: Arisan (IV) und Paiwan (X) in Formosa.

Diese Art hat grosse Verwandtschaft mit der europäischen Art *cautum* HARR. Im Deutschen Entomologischen Institut sah ich ein Männchen aus Formosa (Paiwan), determiniert von SACK als *cautum*. Dieses Exemplar ist jedoch wahrscheinlich eine andere Art, jedenfalls ganz ähnlich meiner neuen Art *formosanum*, die sich von *cautum* durch die Form der Fühlerhöcker, die nackten Augen u. s. w., wie oben angegeben unterscheidet.

21. *Chrysotoxum testaceum*, SACK.

Entom. Mitt. II, p. 9. (1913)

Die Identität meiner vielen Exemplare mit der SACK'schen Art habe ich durch Vergleich mit dem Typus im Deutschen Entomologischen Institut festgestellt.

Diese Art ist das in Formosa am weitesten verbreitete *Chrysotoxum*, und kommt auch in Oshima, einer kleinen Insel zwischen Kiushiu und Okinawa, vor.

Fundorte: Tompo (IX); Shinnensho (VI); Namakaban (IX); Kiukiokudo (I); Kosempo (II); Shushu (I, III); Piran (II); Takao (X, XII); Fuhosho (V); Musha (V, VI); Kanshirei (II); Rokkiri (IV); Rakuraku (IX); Hori-sha (V, VIII); Naifumpo (II, III); Niitaka (VII); Tabani (IX); Yamano-taiko (IX); Oshima (VII zwischen Kiushiu und Okinawa).

22. *Chrysotoxum grande*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1, p. 72, Taf. II, Fig. 8. (1911) (*C. grandis*); Thous. Ins. Japan, Add., II., p. 188, Taf. XVI, Fig. 4 (1915).

Sehr gross und stark gewölbt mit einfarbigem, rotgelbem Untergesicht.

♀. Kopf breiter als der Rückenschild, relativ lang; Stirn braunschwarz mit glänzendem Vertex, die goldgelb bestäubten Flecke sehr gross, und die



beiden an den inneren Seiten fast verbunden; Fühlervorsprung verhältnismässig schmal, vorn mässig verengt, kastanienbraun mit hellem Ende, die Mittelrinne ziemlich deutlich; Untergesicht ganz rotgelb, ohne Mittelstrieme, aber mit sehr undeutlichen, bräunlichen Seitenstriemen; der Höcker klein und niedrig; Backen orangegelb; hinterer Augenrand breit goldgelb bestäubt, mit Ausnahme des mässig schmalen schwärzlichen Hinterkopfes; Behaarung des Kopfes gelb, mit Ausnahme der bräunlich behaarten schwarzen Teile. Rüssel mässig kurz, schwärzlich, mit kurzen, braunen Tastern. Augen kurz aber deutlich behaart, mit gleichen Facetten. Fühler schwarz, mit etwas bräunlichem zweiten Gliede; die beiden ersten Glieder fast gleich lang; das dritte Glied länger als die beiden ersten zusammen, stark seitlich zusammengedrückt, auf der oberen Seite gerade, auf der unteren Seite nur wenig gebogen, auf der äusseren Seite schwach ausgebuchtet, am Ende abgerundet. Rückenschild metallisch, dunkel purpur-glänzend, auf der Mitte zwei mattbestäubte, naheliegende, graue Längstriemen, die nicht bis zur Basis des Schildchens reichen; die Seiten mit zwei mässig grossen rotgelben Flecken. Brustseite bräunlich, glänzend, mit drei gelben oder rotgelben Flecken, von denen der eine auf der Mesopleura gross, der zweite auf der Sternopleura klein und fast oval ist, und der andere von der Metapleura nach der oberen Ecke der Hypopleura geht; ein hellbrauner undeutlicher Fleck auf der Pteropleura. Behaarung des ganzen Thorax hellbraun oder gelblich braun. Schildchen rotgelb, schwärzlich behaart. Flügel verhältnismässig klein, etwas gelblich tingiert, sehr stark zwischen Costal- und Radialader, nahe der Spitze mit einem verwaschenen dunklen Fleck; Adern gelbbraun, im Apicalteil des Flügels schwärzlich, Cubitalader an der Mitte der Subapicalzelle mässig nach aussengebogen. Beine hell gelbbraun, Hüften und Trochanteren schwärzlich, Basis der Schenkel breit verdunkelt, Tarsen heller; Behaarung braun, aber auf den Tarsen gelb. Abdomen glänzend schwarz mit zwei fast gleichbreiten, orangegelben oder hellrotgelben, in der Mitte unterbrochenen Bogenbinden auf dem zweiten und dritten Segmente; dieselben sind mit den beiden Enden der Hinterrandbinden verbunden, und die erste ist schmaler als die zweite; Hinterrandbinden gleichfarbig; die auf dem zweiten Glied sehr schmal, nur auf der Mitte und an den Seiten dieses Ringes zu sehen; die des folgenden Gliedes ziemlich dreieckig und dem ganzen Hinterrande entlang ziehend; das vierte Glied mit sehr breiter, orangefarbener,

in der Mitte sehr schmal unterbrochener Querbinde, die in fast ihrer ganzen Länge mit der breiten, gleichfarbigen Hinterrandsbinde verschmilzt; das fünfte Segment orangegelb, mit schmalen schwarzen Seitenrändern und nahe der Basis mit zwei sehr schmalen schwarzen Querlinien; das erste Segment ganz schwarz. Bauch schwarz, glänzend, jedes Sternit mit mässig schmaler Hinterrandsbinde, die sich an den Seiten verbreitert; das vierte Sternit mit zwei querovalen Flecken; das fünfte mit zwei dreieckigen Flecken an der Basis; diese Flecken und Querbinden rotgelb; Behaarung des Hinterleibes fast gleichfärbig mit der Grundfärbung. Genitalien schmutzig gelbbraun.

Länge: 15–20 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Frons sehr klein; Seitenstrieme des Untergesichts deutlich schwarz, nahe dem Augenrande beginnend und bis zum Mundrande hinziehend; Querbinden des vierten Hinterleibssegmentes nur auf der Mitte und an den Seiten mit der Hinterrandsbinde verbunden; Behaarung sehr lang und etwas dichter; Schenkel an der Basis schwärzlich.

Länge: 17–19 mm.

Fundorte: Sapporo (VIII); Josankei (IX); Iwawaki (IX); Kioto (X); Wakayama (VIII); Yoshino (V); Oita (VIII); Sachalin (Chipsani).

### 23. *Chrysotoxum festivum*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X, 593 (1758) (*Musca*).

*Musca arcuata* DE GEER, Mem. Ins. VI., p. 125, (1776).

*Musca bipunctata* MUELL., Zool. Dan. Prodr. p. 2041 (1776).

*Chrysotoxum Japonicum* MATS. Thous. Ins. Japan, Add. II, p. 253, Taf XIII, Fig. 28 (1915).

Ein Paar aus Gesseiji (VII), zwei Weibchen aus Sapporo (VI) und ein Weibchen aus Kamikochi (VII) sind von europäischen Exemplaren im British Museum und dem Deutschen Entomologischen Institut kaum auseinanderzuhalten. Sie stimmen namentlich mit Tieren aus Nordeuropa so gut überein, dass ich keine Bedenken trage, diese Stücke aus Japan (Nagano-ken und Hokkaido) und aus Korea zu dieser Art zu rechnen.

Länge: 12–15 mm.

24. *Chrysotoxum coreanum*, n. sp. (Fig. 8 u. 9)

Diese Art steht in Bezug auf Färbung der europäischen Art *Chr. fasciolatum* DEG. ausserordentlich nahe, aber der Körperbau ist ganz anders. Mässig gross, schwarz glänzend, mit drei schmalen fast gleichbreiten, in der Mitte unterbrochenen, gelben Querbinden und drei fast gleichbreiten gelben Hinterlandsbinden des Hinterleibes.

Fig. 8.

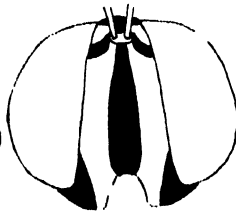
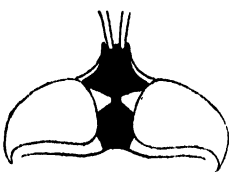
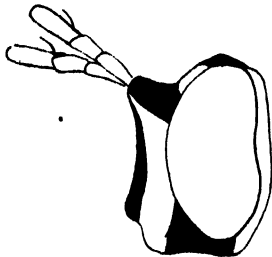
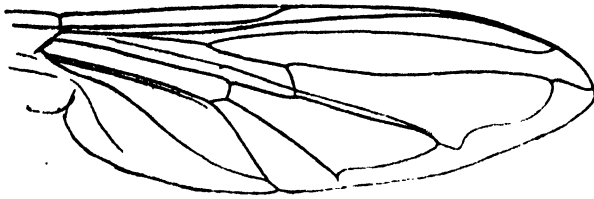
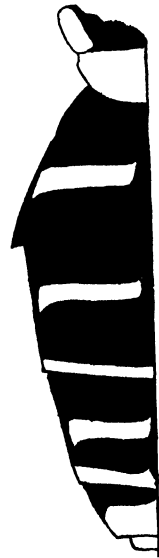
*Chrysotoxum coreanum*, n. sp. (X 4.5)

Fig. 9.

*Chrysotoxum coreanum*,  
n. sp. (X 4.5)

♀. Kopf relativ gross, viel breiter als der Rückenschild, schwarz glänzend; Stirn relativ schmal, unten nicht viel verbreitert, oben dem Fühlerhöcker etwas stark ausgehöhlt, mit zwei isolierten, weissgelb bestäubten Flecken, schwarz behaart; Untergesicht ein wenig breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, gelb mit einer breiten schwarz glänzenden Mittelstrieme, die ein wenig breiter als  $\frac{1}{3}$  der Untergesichtsweite ist, sie reicht bis zur Spitze des Fühlerhöckers und ist auf der Mitte etwas hell, gelblich behaart, im Profil mässig stark ausgehöhlt; Backen ganz

schwarz glänzend; Fühlerhöcker schmal und etwas lang, etwas ähnlich dem der Gattung *Isurus* LATREILLE, von oben gesehen mit fast parallelen Seiten. Hinterer Augensaum schmal weisslich bestäubt und gelblich behaart, oben jedoch lang und schwarz behaart. Augen im Profil oben an der Mitte des Hinterrandes rundlich eingebuchtet, schwärzlich behaart, die Härchen auf dem Unterteile gelblich; die Facetten gleich. Fühler schwarz, schwarz behaart, etwas glänzend, mit Ausnahme des matt bestäubten dritten Gliedes wie bei anderen *Chrysotoxum*-Arten; das dritte Glied deutlich kürzer als die anderen zusammen und seitlich gesehen von der Basis bis zur abgerundeten Spitze fast gleich breit; das erste Glied ein wenig kürzer als das dritte, mässig seitlich zusammengedrückt; das 2. fast konisch, ein wenig länger als die Hälfte des Endgliedes; Ferste sehr lang und deutlich länger als das 3. Fühlerglied, schwärzlich. Rüssel schwarz, mit braunem Apicalteile. Rückenschild verhältnismässig klein, schwarz, braun behaart, aber an der Schulter gelblich, auf der Mitte zwei matt bestäubte, genäherte, graue Längstriemen, die nicht bis zum Hinterrande reichen; an den Seiten zwei kleine gelbliche Flecken, von denen der erste hellgelbe an der Schulterecke und der andere bräunliche zwischen der Flügelbasis und dem Schildchen liegt. Pleuren schwarz glänzend, schwarz behaart, am Oberteile der Mesopleure und der Sternopleure etwas weissgelblich bestäubt. Schildchen schmutziggelb, in der Mitte seitlich etwas schwärzlich; die Behaarung schwarz, aber an der Basis etwas gelblich. Hinterleib fast 2 mal so lang wie Thorax und Scutellum zusammen, schwarz glänzend, mit drei schmalen gelben, in der Mitte sehr wenig unterbrochenen Querbinden, die auf der Mitte des zweiten und vierten Segmentes liegen, nebst zwei ganzen gelben Hinterrandsbinden auf dem dritten und vierten Segment, die aber etwas schmaler als die Querbinden sind; das fünfte Segment mit einer breiten gelben Hinterrandsbinde, die am Vorderrande eckig ist; das 1. ohne Binde; alle Querbinden reichen nicht bis über den Seitenrand und sind nicht mit der Hinterrandsbinde verbunden. Bauch schwarz glänzend, jedes Sternit mit schmaler, gelber, ganzer Hinterrandsbinde. Behaarung des Hinterleibes gelblich, aber auf dem 1. und 5. Segmente, sowie auf der Mitte des zweiten Segmentes, schwarz; einige kurze, schräg herabhängende, dicht stehende Härchen auf dem hinteren schwarzen Teile; die des Bauches ganz schwarz und lang. Genitalien relativ lang und schwarz behaart. Flügel verhältnismässig schmal und lang,

tingiert wie bei *fasciolatum* DEG., aber der schwärzliche Costalteil an der Spitze breiter und intensiver; Cubitalader ein wenig gebogen vor der Mitte der Subapicalzelle; Schüppchen weissgelb; Schwinger orangegelb. Beine gelb und gelb behaart; Hüften und Trochanteren schwärzlich und schwarz behaart; Schenkel schwärzlich braun mit gelblichem Apicalteile, schwärzlich und gelblich behaart; Tarsen etwas rötlich.

Länge: 17–19 mm.

In Färbung und Zeichnung steht die Art dem *Chrysotoxum fasciolatum*, DEG., ausserordentlich nahe, ist aber im Körperbau von ihr sehr verschieden.

Zwei Weibchen aus Korea (Shakuoji VIII), von mir gesammelt.

25. *Chrysotoxum biguttatum*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1. p. 73, Taf. II, Fig. 10 (1911); Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 189. Taf. XVI, Fig. 5 (1915).

Diese Art steht in der Färbung des Körpers und der Flügel der europäischen Art *elegans* LOEW, etwas nahe, jedoch ist sie durch die fast ganz schwärzlichen Backen, das fast ganz schwarze Schildchen und den breit dunklen apicalen Costalteil des Flügels, sowie durch die erste stark gewölbte, nicht über die Seiten reichende gelbe Bogenbinde hinlänglich charakterisiert.

Mässig klein. Stirn relativ breit, schwarz glänzend, schwarz behaart, der schmutzig hellgelb oder weissgelb bestäubte Quersfleck in der Mitte unterbrochen, mit der Spitze bis zum Untergesicht reichend; Untergesicht ein wenig breiter als ein Drittel der Kopfbreite, gelblich behaart, mit fast geraden Seitenrändern, in der Mitte eine fast gleichbreite, schwarze Mittelstrieme, die vom Ende des Fühlerhöckers bis zum Mundrande geht; Backen fast ganz pechschwarz mit gelbem Mundrande; hinterer Augenrand mässig schmal, weiss bestäubt und gelblich behaart, mit Ausnahme des schwarz behaarten Hinterkopfes. Die beiden ersten Fühlerglieder fast gleich lang, das dritte Glied deutlich kürzer als die vorhergehenden zusammen. Rückenschild schwarz glänzend, schwarz behaart, aber auf den Schulterbeulen etwas gelblich behaart. Pleuren etwas schwarz glänzend, mit zwei gelblichen Flecken, von denen der grosse Quersfleck auf der Mesopleure und der kleinere, mattbestäubte, gräuliche an der oberen Ecke der Sternopleure liegt; die Behaarung schwärzlich mit Ausnahme des gelblich behaarten, grossen, gelben Fleckes. Hinterleib gelblich, kurz behaart, aber in der Mitte jedes

Segmentes einige schwarze Härchen. Keine der gelben Bogenbinden des Hinterleibes ist mit der Hinterrandsbinde verbunden. Die erste Bogenbinde breiter als die anderen und stark gewölbt; die gelbe Hinterrandsbinde sehr schmal, die erste und zweite nur an der Seite sichtbar. Hinterrandsbinden des Bauches sehr schmal und nur auf dem 1., 3. und 4. Segment; zwei gelbe Querflecken nahe der Basis des 3. und 4. Segmentes. Flügel relativ kurz mit breitem gelbbraunem Costalteile, der in der Apicalhälfte gebräunt ist. Beine braun, mit gelben Gelenken, goldgelb behaart, besonders auf den Schienen und Tarsen.

Länge: 12–13 mm.

Fundorte: Hokkaido – Teshio (VII) und Kushiro (VIII).

26. *Chrysotoxum sapporensis*, MATSUMURA.

Ent. Magazine, Japan, II., 1, p. 7, Taf. I, Fig. 3 (♂) (1916).

*Chrysotoxum carinatum* MATSUMURA, Ent. Mag. Japan, II, 1, p. 8. (♂) (1916).

Diese Art steht der europäischen *festivum* sehr nahe, jedoch unterscheidet sie sich von jener durch die breiten, über den Seitenrand sich erstreckenden, gelblichen Bogenbinden und durch die Färbung des Bauches.

Kopf ein wenig breiter als der Thorax: Stirn und Untergesicht wie bei *festivum* L., jedoch das letztere mit undeutlichen dunklen Seitenstreifen und einer schmalen schwärzlichen Mittelstrieme; hinterer Augenrand schmal und gelblichbestäubt. Fühler und Fühlerhöcker wie bei *festivum* L. Thorax und Scutellum ähnlich wie bei *festivum*. Hinterleib mit vier breiten, fast gleichbreiten, in der Mitte unterbrochenen, orangegelben Bogenbinden, die sich bis über den Seitenrand erstrecken und mit den gleichfarbigen Hinterrandsbinden verbunden sind; Hinterrandsbinden auf dem 2. bis 5. Segment, alle in der Mitte verbreitert; Bauch orangegelb, in der Mitte des Hinterrandes jedes Segmentes ein schwarzer, dreieckiger, grosser Fleck, der manchmal so gross ist, dass die gelbliche Grundfärbung in der Mitte unterbrochen wird; Behaarung des Hinterleibs gelblich, aber auf dem schwarzen Teile der Rückenfläche sehr kurz, schwarz und anliegend. Beine, Flügel, Schüppchen und Schwinger ganz wie bei *festivum* L.

Länge: 16–18 mm.

Fundorte: Japan (Sapporo IV, Josankei IX und Iwate).

27. *Chrysotoxum japonicum*, n. sp. (Fig. 10).

tingiert wie bei *fasciolatum* DEG., aber der schwärzliche Costalteil an der Spitze breiter und intensiver; Cubitalader ein wenig gebogen vor der Mitte der Subapicalzelle; Schüppchen weissgelb; Schwinger orange gelb. Beine gelb und gelb behaart; Hüften und Trochanteren schwärzlich und schwarz behaart; Schenkel schwärzlich braun mit gelblichem Apicalteile, schwärzlich und gelblich behaart; Tarsen etwas rötlich.

Länge: 17–19 mm.

In Färbung und Zeichnung steht die Art dem *Chrysotoxum fasciolatum*, DEG., ausserordentlich nahe, ist aber im Körperbau von ihr sehr verschieden.

Zwei Weibchen aus Korea (Shakuoji VIII), von mir gesammelt.

25. *Chrysotoxum biguttatum*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1. p. 73, Taf. II, Fig. 10 (1911); Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 189. Taf. XVI, Fig. 5 (1915).

Diese Art steht in der Färbung des Körpers und der Flügel der europäischen Art *elegans* LOEW, etwas nahe, jedoch ist sie durch die fast ganz schwärzlichen Backen, das fast ganz schwarze Schildchen und den breit dunklen apicalen Costalteil des Flügels, sowie durch die erste stark gewölbte, nicht über die Seiten reichende gelbe Bogenbinde hinlänglich charakterisiert.

Mässig klein. Stirn relativ breit, schwarz glänzend, schwarz behaart, der schmutzig hellgelb oder weissgelb bestäubte Quersfleck in der Mitte unterbrochen, mit der Spitze bis zum Untergesicht reichend; Untergesicht ein wenig breiter als ein Drittel der Kopfbreite, gelblich behaart, mit fast geraden Seitenrändern, in der Mitte eine fast gleichbreite, schwarze Mittelstrieme, die vom Ende des Fühlerhöckers bis zum Mundrande geht; Backen fast ganz pechschwarz mit gelbem Mundrande; hinterer Augenrand mässig schmal, weiss bestäubt und gelblich behaart, mit Ausnahme des schwarz behaarten Hinterkopfes. Die beiden ersten Fühlerglieder fast gleich lang, das dritte Glied deutlich kürzer als die vorhergehenden zusammen. Rückenschild schwarz glänzend, schwarz behaart, aber auf den Schulterbeulen etwas gelblich behaart. Pleuren etwas schwarz glänzend, mit zwei gelblichen Flecken, von denen der grosse Quersfleck auf der Mesopleure und der kleinere, mattbestäubte, gräuliche an der oberen Ecke der Sternopleure liegt; die Behaarung schwärzlich mit Ausnahme des gelblich behaarten, grossen, gelben Fleckes. Hinterleib gelblich, kurz behaart, aber in der Mitte jedes

Segmentes einige schwarze Härchen. Keine der gelben Bogenbinden des Hinterleibes ist mit der Hinterrandsbinde verbunden. Die erste Bogenbinde breiter als die anderen und stark gewölbt; die gelbe Hinterrandsbinde sehr schmal, die erste und zweite nur an der Seite sichtbar. Hinterrandsbinden des Bauches sehr schmal und nur auf dem 1., 3. und 4. Segment; zwei gelbe Querflecken nahe der Basis des 3. und 4. Segmentes. Flügel relativ kurz mit breitem gelbbraunem Costalteile, der in der Apicalhälfte gebräunt ist. Beine braun, mit gelben Gelenken, goldgelb behaart, besonders auf den Schienen und Tarsen.

Länge: 12–13 mm.

Fundorte: Hokkaido—Teshio (VII) und Kushiro (VIII).

26. *Chrysotoxum sapporensis*, MATSUMURA.

Ent. Magazine, Japan, II., 1, p. 7, Taf. I, Fig. 3 (♂) (1916).

*Chrysotoxum carinatum* MATSUMURA, Ent. Mag. Japan, II, 1, p. 8. (♂) (1916).

Diese Art steht der europäischen *festivum* sehr nahe, jedoch unterscheidet sie sich von jener durch die breiten, über den Seitenrand sich erstreckenden, gelblichen Bogenbinden und durch die Färbung des Bauches.

Kopf ein wenig breiter als der Thorax: Stirn und Untergesicht wie bei *festivum* L., jedoch das letztere mit undeutlichen dunklen Seitenstreifen und einer schmalen schwärzlichen Mittelstrieme; hinterer Augenrand schmal und gelblichbestäubt. Fühler und Fühlerhöcker wie bei *festivum* L. Thorax und Scutellum ähnlich wie bei *festivum*. Hinterleib mit vier breiten, fast gleichbreiten, in der Mitte unterbrochenen, orangegelben Bogenbinden, die sich bis über den Seitenrand erstrecken und mit den gleichfarbigen Hinterrandsbinden verbunden sind; Hinterrandsbinden auf dem 2. bis 5. Segment, alle in der Mitte verbreitert; Bauch orangegelb, in der Mitte des Hinterrandes jedes Segmentes ein schwarzer, dreieckiger, grosser Fleck, der manchmal so gross ist, dass die gelbliche Grundfärbung in der Mitte unterbrochen wird; Behaarung des Hinterleibs gelblich, aber auf dem schwarzen Teile der Rückenfläche sehr kurz, schwarz und anliegend. Beine, Flügel, Schüppchen und Schwinger ganz wie bei *festivum* L.

Länge: 16–18 mm.

Fundorte: Japan (Sapporo IV, Josankei IX und Iwate).

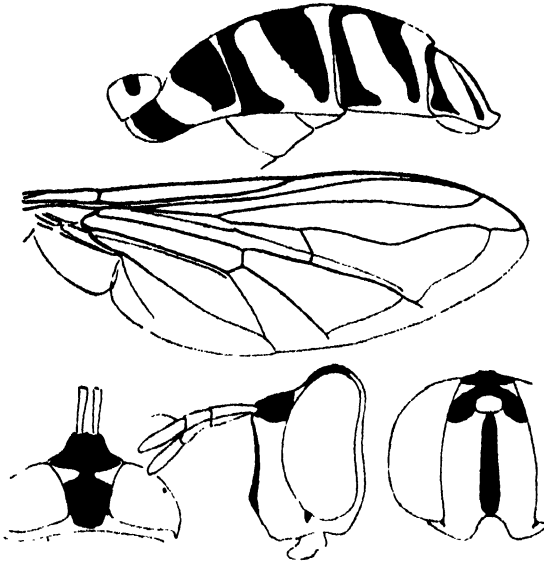
27. *Chrysotoxum japonicum*, n. sp. (Fig. 10).



*Chrysotoxum intermedium*, MATS. (nec. Fall.), *Thous. Ins. Japan*, I, p. 103, Taf. XXVI, Fig. 13 (1904).

Diese Art steht der europäischen *elegans* LOEW und auch der *sapporensis* MATS. sehr nahe.

Fig. 10.



*Chrysotoxum japonicum*, n. sp. (X 4) ♀

Behaarung schmutziggelb, aber am unteren Teile des Randes hellgelb. Fühlerhöcker wie bei *elegans*. Fühler schwarz mit unten braun bestäubtem 1. Glied, das fast so lang wie das 3. Glied ist; das 2. Glied kürzer als die anderen; die Borste fast so lang wie das 3. Fühlerglied, gelblich mit dunkler Spitze. Rüssel und Taster wie bei *elegans*. Augen nackt, mit gleichen Facetten. Thorax, Scutellum, Flügel, Beine, Schüppchen und Schwinger ganz wie bei *elegans*. Hinterleib auch wie bei *elegans*, aber die Bogenbinden an den Seitenrändern immer deutlich verengt.

Länge: 14–16 mm.

♂. Die Bogenbinden des Hinterleibs etwas schmaler als beim Weibchen und nach dem Seitenrande zu noch mehr verschmälert; Hinterrandbinden des Hinterleibs nie unterbrochen und breiter.

Länge: 12–14 mm.

Fundorte: Japan (Sapporo, VII) und Korea (Kasan, VI).

♀. Kopf etwas breiter als der Thorax; Stirn wie bei *elegans*; Untergesicht ein wenig breiter als die Kopfbreite, gelb, mit einer fast gleichbreiten, schwarzen Mittelstrieme, die fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie die Untergesichtsweite ist, Vorderrand im Profil fast gerade; Backen mit einem fast dreieckigen, pechschwarzen Fleck, der nicht bis zum Mundrand reicht. Hinterer Augenrand schmal, gelb oder weissgelb bestäubt; die

28. *Chrysotoxum asiaticum*, BECKER.

Mittel. Zool. Mus. Berlin, X, p. 80 (1921).

*Chrysotoxum hirayamae*, MATSUMURA. Journ. Coll. Agr. Hokkaido Imp. Univ. VIII., 1, p. 1 (♀) (1918).

Die Identität meiner Exemplare mit dieser Art habe ich durch Vergleich mit einem sibirischen Exemplare, ex coll. LICHTWARDT, festgestellt. Ein Männchen aus der Mandschurei (Koshurei VI); ein Weibchen aus Japan (Harima).

Sonstige Fundorte: Sibirien.

29. *Chrysotoxum fasciolatum*, DE GEER.

Ins. VI., p. 124, Taf. 1, Fig. 14 (*Musca fasciolata*) (1776).

*Chrysotoxum marginatum* MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 171 (1822).

*Chrysotoxum costale* MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 172 (1822).

*Chrysotoxum sachalinensis* MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1, p. 73, Taf. II, Fig. 9 (1911).

Der Typus von *sachalinensis* unterscheidet sich von europäischen Stücken nur durch die schmälere gelbliche Zeichnung.

Fundorte: Sachalin (VII)

Japan-Yarigadake (Shinano, VII)

Sonstige Fundorte: Europa.

Unterfamilie **Milesiinae**.

Kleine bis grosse, schmale bis breite, gelbe bis schwarze Tiere. Fühler mässig lang, aber nicht verlängert oder vorgestreckt, stets herabhängend; die Arista am Dorsalrande, nackt oder pubeszent. Augen meistens nackt, beim Männchen zusammenstossend oder sich fast berührend oder getrennt. Stirn vorspringend, nackt oder nur wenig pubeszent; Untergesicht im allgemeinen nackt mit Ausnahme des Augenrandes. Die Discoidalquader in oder hinter der Mitte der Discoidalzelle; Cubitalader gerade oder wenig gebogen, selten mit einer starken Ausbuchtung in der Cubitalzelle wie bei *Eristalis*; Randzelle offen oder geschlossen; Subapicalquader sehr selten gewellt. Hinterschenkel stark behaart, gezähnt oder gedorn.

Diese Unterfamilie ist nicht deutlich charakterisiert. Ich bin in dieser Beziehung der gleichen Meinung wie VERRALL, BRUNETTI, EFFLATOUN und

viele andere Dipterologen Europas. WILLISTON zählt *Temnostoma*, *Spilomyia* und *Milesia* zu den *Milesiini* und die anderen Gattungen mit Ausnahme von *Sericomyia*, *Arclophila* und *Myiolepta* zu den *Xylotini*, die ersteren beiden hat er als *Sericomyiini*, die letztere als *Chilosini* abgetrennt. SHANNON lässt als *Milesiinae* nur die eine Gattung *Milesia* gelten und unterstellt *Sericomyia* und *Arclophila* der Unterfamilie *Sericomyiinae*.

*Tabelle der Gattungen.*

1. Arista lang gefiedert,
  2. Körper ziemlich dicht behaart; Augen von vorn nach hinten stark zusammengedrückt  
..... *Pseudovolucella*, n.
  22. Körper fast nackt; Augen normal.....*Sericomyia*, MEIGEN.
11. Arista nackt.
  2. Randzelle offen.
    3. Körper lang behaart, meist pelzig.
      4. Hinterschenkel ohne Zähne oder Stacheln; Hinterleib meist oval.
        5. Rüssel ausserordentlich lang.....*Lycastria*, WALKER.
        55. Rüssel mässig lang.
          6. Augen des Männchens berühren sich nicht, dicht lang behaart.....  
.....*Criorrhina*, MEIGEN.
          66. Augen des Männchens berühren sich, etwa: lang behaart .....  
.....*Cynorrhina*, WILLISTON.
  44. Hinterschenkel unten stachelig oder gezähnt, Hinterleib mit fast parallelen Seiten.....*Brachypalpus*, MACQUART.
33. Körper wenig behaart, meist nackt.
  4. Rückenschild ohne gelbe Zeichnungen, mit Ausnahme der Schulterecken.
    5. Hinterschenkel unten stachelig oder gezähnt, oder nach der Spitze zu ausserordentlich verdickt; Trochanteren manchmal mit einem Sporn.
    6. Untergesicht unter den Fühlern mehr oder weniger ausgehöhlt; erste Hinterrandzelle vorne durch eine sanft geschwungene oder nur wenig ausgebuchtete Querader begrenzt, letztere ohne Aderanhänge.
    7. Hinterschenkel unten ziemlich einheitlich stachelig; Hinterleib mehr oder weniger lang, und fast nackt.
    8. Untergesicht nicht kielförmig; Hinterschenkel weniger verdickt; Trochanter ohne Sporn.
    9. Discoidalquerader vor der Mitte der Discoidalzelle.....  
.....*Myiolepta*, NEWMAN.

99. Discoidalquerader hinter der Mitte der Discoidalzelle.....  
 .....*Zelima*, MEIGEN.
88. Untergesicht kielförmig; Hinterschenkel ausserordentlich dick,  
 fast dreieckig, Trochanter mit Sporn.....  
 .....*Syritta*, St-FARG. et SERV.
77. Hinterschenkel an der Spitze mit einem zahnartigen Fortsatz  
 bewehrt.....*Tropidia*, MEIGEN.
66. Untergesicht unter den Fühlern nicht ausgehöhlt; erste Hinterrandzelle  
 vorne durch eine doppelt gebogene Querader begrenzt, an deren Aus-  
 buchtungen kleine Aderanhänge gegen den Flügelrand hin entspringen;  
 Hinterleib mit weisslichen Mondflecken.....*Eumecurus*, MEIGEN.
55. Hinterschenkel unten nicht stachelig, oder höchstens mit einem einzigen  
 Dorn besetzt, Trochanter ohne Sporn; Rückenschild und Schildchen an  
 den Rändern mit vielen Borstenhaaren.....*Ferdinanda*, RONDANI.
44. Rückenschild mit gelben Zeichnungen.
5. Hinterschenkel einfach; Analader am Ende normal.
6. Alula und Schüppchen normal.....*Temnomoma*, St. FARG. et SERV.
66. Alula und Schüppchen sehr klein, wie bei *Baccha* oder *Neosia*.....  
 .....*Takachmyia*, IL-BAZIN.
55. Hinterschenkel unten nahe der Spitze mit einem zahnartigen Fortsatz  
 bewehrt; Analader am Ende nach oben verlängert.....  
 .....*Spilomyia*, MEIGEN.
22. Randzelle geschlossen; Analader am Ende zurückgebogen.....*Milesia*, LATREILLE.

### Gattung *Pseudovolucella*, n.

Diese Apiden-ähnliche Fliege steht der Gattung *Arctophila* sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr durch die verhältnismässig spärliche Behaarung, das subquadratische 3. Fühlerglied (länger als breit), den sehr breiten Kopf, die deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle stehende Discoidalquerader, die verdickten Hinterschenkel (beim Männchen sehr stark und mit einem Subapicalzahn auf der unteren Seite, beim Weibchen sehr schwach und auf der unteren Seite beborstet). Sie ist auch mit *Pararctophila* verwandt, von ihr aber durch die fast gerade Cubitalader sehr deutlich verschieden.

Kopf breiter als der Thorax, von vorn bis hinten stark zusammengedrückt. Augen vollkommen nackt, beim Männchen für eine Strecke zusammenstossend; Facetten auf dem Vorderteil grösser, besonders deutlich beim Männchen.

Untergesicht und Fühler wie bei *Volucella*. Rückenschild fast viereckig, aber das hintere Drittel etwas verschmälert, die Behaarung ziemlich kurz, nicht wie bei *Bombus*, ohne borstenartige Haare; Scutellum sehr breit und kurz. Hinterleib kurz, beim Männchen eiförmig, fast so breit wie der Kopf, beim Weibchen rund, viel breiter als der Kopf; die Behaarung sehr kurz. Flügel ziemlich klein; die Randzelle offen; die Discoidalquerbinde deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; die Randquerader gebogen wie bei *Volucella*; die Radialader ohne Borsten; Vena spuria deutlich, besonders stark in der Basalhälfte. Squamulae und Alula wie bei *Volucella*. Beine ziemlich kräftig, auf der Unterseite der Hinterschenkel zahlreiche kurze Borsten, beim Männchen verdickt, mit einem Zahn nahe der Spitze.

Typus: *Pseudovolucella mimica*, n. sp.

*Arctophila apiformis*, DE MEJERE, Bijdr. Dierk. XXI., p. 27, 1919 (= *Sericomyia crassipes*, EDWARDS, Journ. Fed. Malay States Museum, III., pt. III, p. 44, Fig. 24, 1919) und *Arctophila decipiens*, H.-B. gehören ebenfalls dieser neuen Gattung an.

#### Tabelle der mir bekannten Arten.

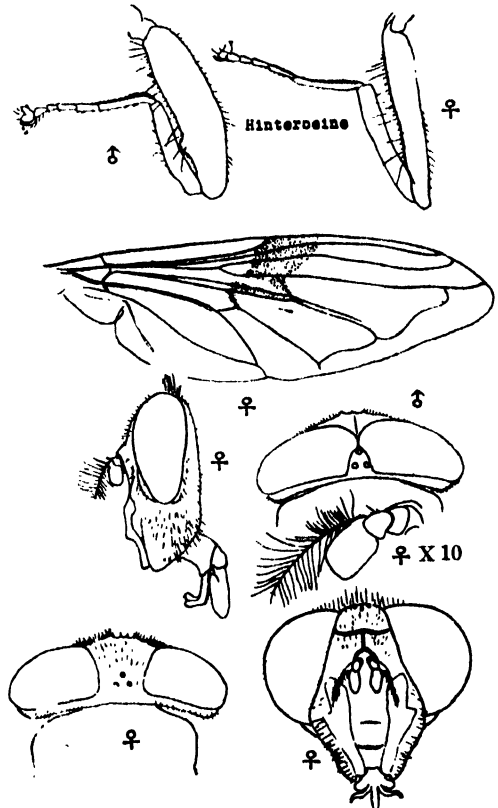
1. Hinterleib ziemlich kurz, mit ziemlich deutlichen gelblichen Querbinden.
2. Scutellum am Hinterrand mit zahlreichen borstenartigen Haaren. Das 2. Hinterleibtergit mit einer ziemlich breiten hellbräunlichen Querbinde; das 3. und 4. Tergit mit je einer undeutlichen, fast gleich breiten, hellbraunen Querbinde. Der Mittelfleck des Flügels gross.....*apiformis* MEIJ. (Sumatra).
22. Scutellum am Hinterrand mit zahlreichen zottigen Haaren. Das 2. Hinterleibtergit mit 2 ziemlich schmalen, deutlichen, rotgelblichen oder hellgelbbräunlichen Querbinden; das 3. und 4. Tergit mit je einer deutlichen rotgelben oder hellgelbbräunlichen Querbinde. Der Mittelfleck des Flügels klein.....*mimica*, n. sp. (Formosa.)
11. Hinterleib ziemlich lang, stark glänzend. Das 1. und 2. Tergit gelblich, aber letzteres am Hinterrand schwarz; das 3. Tergit mit einer sehr schmalen, in der Mitte unterbrochenen rötlichen Querbinde. Der Mittelfleck des Flügels gross, deutlich, fast viereckig.....*decipiens*, H.-B. (Japan).

#### 30. *Pseudovolucella mimica*, n. sp. (Fig. 11)

♀. Stirn fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben deutlich verschmälert, etwas gewölbt, schwarz mit grünlichem Schimmer, ziemlich lang dicht schwarzbraun behaart, vor der Fühlerbasis eine Quervertiefung, in der Mitte eine

undeutliche, sehr feine Längsvertiefung; Fühlerhöcker flach mit schmaler kastanienfarbener Lamula. Vertex fast  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite mit undeutlicher, schwach gewölbter Ocellenbeule, schwarzbraun behaart, aber hinter der Ocellenbeule lang gelbbraun behaart; Ocellen ziemlich gross, die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks bildend. Untergesicht sehr breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach unten stark verbreitert mit etwas ausgebogenen Seitenrändern, gelblich, weisslich bestäubt mit einem sehr breiten schwarzbraunen Mittelstreifen und einem etwas helleren mässig breiten Seitenstreifen, in der Mitte des ersteren ein gelblicher Längsstreifen; der Zentralhöcker sehr gross, aber nicht stark vorgezogen, in der Mitte etwas ausgehöhlt, sodass dadurch 2 Höcker entstehen; im Profil stark unter die Augen (fast so lang wie die Augen) verlängert, aber nicht nach vorn, der Mundrand stark nach hinten ansteigend mit spitzem vorderem Ende; die Behaarung weissgelb, ziemlich lang. Die hintere Seite des Kopfes nur wenig ausgehöhlt, schwarz, auf dem unteren Drittel orangegelb, gräulich bestäubt, kurz spärlich

Fig. 11.

*Pseudorolucella mimica*, n. sp. (X 4)

weiss behaart; der unbehaarte Augenrand sehr schmal, gelbgrau bestäubt, die Cilien ziemlich dicht, auf der oberen Hälfte gelbbraun und lang, auf der unteren weisslich und auf der Mitte sehr kurz und sehr spärlich; Backen orangegelb, lang weiss behaart. Fühler sehr klein, dunkelbraun mit tiefschwarzem 2. Glied: das 1. Glied deutlich breiter als lang, nach der Spitze etwas verdickt; das 2. Glied länger und auch breiter als das erste, fast dreieckig mit etwas abgerundeter

Spitze; die Borsten des 1. und 2. Gliedes schwarz, nur ein paar vorhanden, ziemlich lang; das 3. Glied deutlich länger als die beiden Basalglieder zusammen, viereckig mit abgerundetem Spitzenrand, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit; die Borste länger als die Fühler, gelbbraun mit schwarzer Spitze, lang braun befiedert. Rüssel dick und kurz, fast so lang wie die Kopfhöhe, schwarz. Rückenschild erzfarben, etwas braun bestäubt, gelbbraun behaart; Humeralcallus, Postalarcallus und obere Flügelbasis rotbraun. Schildchen fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, hellbraun mit gelblichem Hinterrand, lang gelblich behaart; die Cilien am unteren Rand weisslich, kurz und eingebogen, nicht senkrecht. Pleuren schwarz, auf dem vorderen Drittel rotbraun, grau bestäubt, ziemlich lang weissgelb behaart. Hinterleib nur wenig länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarz, etwas glänzend, mit schmutziggelbem Basaltergit; auf dem 2., 3. und 4. Tergit je eine ziemlich breite schmutziggelbe Querbinde; die 1. Binde in der Mitte des 2. Tergits, schmaler als die folgenden und an den Seiten mit dem schmalen gleichfarbigen Vorderrand des Tergits verschmolzen; die zweite und dritte Binde am Vorderrand des Tergits, den Seitenrand kaum, den Vorderrand nicht berührend, die zweite etwas breiter als die dritte; die Behaarung gelblich, auf dem schwarzen Teil schwarz, an den Seiten des 2. Tergits lang, am Hinterrand des 2., 3. und 4. Tergits rotgelbe Haare, an letzterem sehr deutlich. Bauch rotgelb, nach der Spitze zu schwarzbraun; die Behaarung gelblich, länger als die auf der Rückenseite; Genitalien schwarz, lang schwarz borstenartig behaart, die Anhänge gross, elliptisch, braun, gelblich behaart. Flügel gelbbraunlich, in der Mitte der vorderen Hälfte ein unregelmässig geformter schwarzbrauner Fleck. Schüppchen graubraun mit schwarzbraunem Rand und zahlreichen sehr langen, gestielten braunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine schwarzbraun, die Spitze und Basis des Vorderschenkels, die Basalhälfte des Hinterschenkels, die Mittelschenkel und die Basalhälfte der Mittelschiene rotbräunlich; Hinterschienen kurz, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Hinterschenkel, nur wenig ausgebogen; die Behaarung lang, gelblich, an der unteren Seite des Hinterschenkels zahlreiche kurze schwarze Borsten und sehr lange, sehr feine und sehr spärliche weissliche Haare, erstere nach der Basis zu schwach und spärlich werdend; die Hinterhüfte mit einigen wenigen langen, borstenartigen, schwarzen Haaren; die beiden vorderen Schenkelpaare an der Aussenseite mit zahlreichen sehr langen

gelben Haaren; an der Spitze der Mittelschienen ein paar dicke, kurze, schwarze Borsten.

Länge: 13mm.

♂. Augen mit 5 Facetten zusammenstossend. Stirn sehr klein, stärker vorspringend als der Fühlerhöcker; die Längsvertiefung dicht graugelb bestäubt. Vertex verhältnismässig gross, ein wenig länger als breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite. Der Abstand von der mittleren zu den seitlichen Oellen etwas länger als der zwischen den beiden letzteren. Zentralhöcker des Untergesichts nicht deutlich geteilt, jedoch ist eine sehr undeutliche Quervertiefung vorhanden. Hypopygium sehr gross, kugelig, schwärzlich glänzend, lang schwarz behaart; Genitalien rotbraun mit einem Paar von Anhängen, die kürzer aber breiter als beim Weibchen sind. Schenkel verdickt, Hinterschenkel besonders stark verdickt und nahe der Spitze mit einem kurzen aber sehr breiten Zahn; an den Hintertrochanteren ein sehr kurzer Dorn; Hinterschienen ziemlich stark ausgebogen. Die Behaarung länger als beim Weibchen.

Länge: 13mm

Diese interessante Art ist flüchtig betrachtet dem *Merodon interveniens* WALKER etwas ähnlich, unterscheidet sich aber durch eine ganze Anzahl von Merkmalen sehr leicht von ihr.

Nur ein Paar von mir gesammelt, und zwar in Formosa (Asahi V, ♂, Tamaru IX, ♀).

### 31. *Pseudorolucella decipiens*, H.-BAZIN.

Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXIII., p. 410, Fig. 11, 12 (1914) ♀  
(*Arctophila*).

*Arctophila jozana*, MATSUMURA, Thous. Ins. Add. II., p. 205; Taf. XVI, Fig. 19 (1915).

Diese Art ist durch die kurze Behaarung, sowie durch die stark verdickten Hinterschenkel des Männchens von den anderen bisher bekannten *Arctophilen* deutlich getrennt. Mässig gross, schwarz, mit gelbem Basalteile des Hinterleibs.

♀. Kopf sehr kurz, breiter als der Rückenschild; Stirn bräunlich schwarz, mit gelblich bestäubtem Frons, mässig breit, etwas gewölbt und mit etwas deutlicher Längsnaht, braun behaart; Untergesicht gelblich mit einer breiten schwarzen Mittelstrieme, die in der Mitte durch eine schmale, gelbliche Längslinie geteilt ist,



sehr breit, nach unten zu verbreitert, der schmalere obere Teil fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, unter den Fühlern ein wenig ausgehöhlt, zwischen dieser Aushöhlung und einem kleinen Höckerchen liegen zwei Paar diminutive Höckerchen, gerade unter dem Zentral-Höckerchen etwas ausgehöhlt, der untere Teil vortretend und kegelförmig weit unter die Augen herabgehend, im Profil zugespitzt, die Behaarung fast hellbraun, nicht lang; Backen breit, schwarz, mit rotgelbem, glänzendem hinteren Teile; von der unteren Ecke der Augen bis fast zur Mitte der Backen eine schmale kurze Längsstrieme, die Naht vor dem vorderen Augenrand deutlich, nach aussen gebogen; hinterer Augenrand lang behaart, unten gelb bestäubt, oben braun bestäubt und lang behaart, die Behaarung am äusseren oberen Winkel kurz. Augen nackt und mit gleichen Facetten, ein wenig höher als die Hälfte der Kopfhöhe. Fühler rotbraun, die ersten zwei Glieder schwarz; das 3. Glied fast rund, mit dunkelbraun gefiederter, gelbbrauner, am Ende jedoch schwarzer Borste. Rüssel dunkel, etwas dick und lang. Rückenschild hinten nur wenig verengt, braunschwarz, Behaarung gelbbraun, etwas lang, besonders an den Seiten sehr lang; Schulterbeule gross, stark gewölbt, rotbraun, die Seitenbeule vor dem Scutellum rotbraun. Scutellum rotbraun, sehr lang und hell gelbbraun behaart. Brustseite schwarz, glänzend, sehr lang gelblich behaart. Hinterleib schwarz, glänzend; das 1. Segment rotgelb, lang gelblich behaart, am Hinterrande ein Paar schwarze, schmale Querbinden; das 2. mit 2 grossen, rotgelben Basalflecken, in der Mitte eine unterbrochene, gleichfarbige, schmale Mittelquerbinde, die an den Seiten mit den Basalflecken verschmilzt; der Hinterrand sehr schmal, etwas heller; das 3. Segment mit einer sehr schmalen, in der Mitte unterbrochenen, rotgelben Mittelquerbinde; das 4. mit sehr undeutlicher gleichartiger Querbinde; die Behaarung sehr kurz (mit Ausnahme des letzten Gliedes) und schwarz, aber die gelblichen Haare an der Basis und am Hinterrand der Segmente 2 und 3 lang. Der Seitenrand jedes Segmentes lang behaart; 3. und 4. Segment am vorderen Teile schmal rotgelb. Bauch schwarz, glänzend, mit zwei rotgelben Basalsegmenten; die Segmente 3 – 5 an der vorderen Ecke und am schmalen Hinterrande rotgelb; die Behaarung sehr lang, aber nicht dicht, schwärzlich, mit Ausnahme der gelben Haare an der Basis. Flügel fast farblos mit schwärzlichen, am Basalteile gelblichen Adern, Cubitalader fast gerade; der schwarzbraune Mittelfleck fast

quadratisch, von der Costa bis zum oberen Rande der Discoidalzelle reichend; Schüppchen schmutzig gelblich, Schwinger rotgelb. Beine schwarz mit rotbraunen Gelenken, bräunlichen Schienen und Tarsen; Hinterschinkel gelblich braun mit schwärzlicher Spitze, nicht verdickt, das distale Drittel auf der Unterseite sehr schwach ausgeschnitten, dort am Apicalteile ein paar schwarze, borstige Haare und auch an der Basis einige schwarze, borstenartige Haarbüschel; Hinterhüfte gelblich braun, lang gelblich behaart; die Behaarung auf dem Schenkel sehr lang.

Länge: 17 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Gestalt *Apis*-ähnlich; Seiten des Untergesichts ganz schwärzlich, ohne gelbliche Strieme; das 3. Fühlerglied subquadratisch; Scutellum braun, mit rotgelbem Hinterrande; die Querbinde schmal, auf dem 2. Hinterleibessegment im ganzen Verlauf mit dem Basalflecke verschmolzen, auf dem 3. Segment sehr undeutlich und auf dem 4. fehlend; Bauch in der Basalhälfte ganz gelb; Genitalien schwarz, asymmetrisch; Hinterschinkel nur an der Basis gelblich, stark verdickt, der distale Ausschnitt sehr kurz, aber etwas tiefer, die anderen Schenkel schwach verdickt.

Länge: 15 mm.

Fundorte: Japan (Tokyo, Jozankei IX, Karuizawa X).

Nach nur zwei Weibchen und einem Männchen beschrieben.

### Gattung *Sericomyia*, MEIGEN.

Illig. Mag. II., p. 274 (1803).

*Sericomyia*, ZETTERSEDT, Ins. Lapponica, Dipt., p. 589 (1833).

Die zwei Arten aus Japan lassen sich leicht wie folgt auseinanderhalten.

1. Zwei Apicalsegmente des Hinterleibes braun, gelblich behaart.....*japonica*, n. sp.
2. Zwei Apicalsegmente des Hinterleibes schwarz stark glänzend, schwarz behaart.....  
.....*nigriceps*, n. sp.

#### 32. *Sericomyia japonica*, n. sp. (Fig. 12)

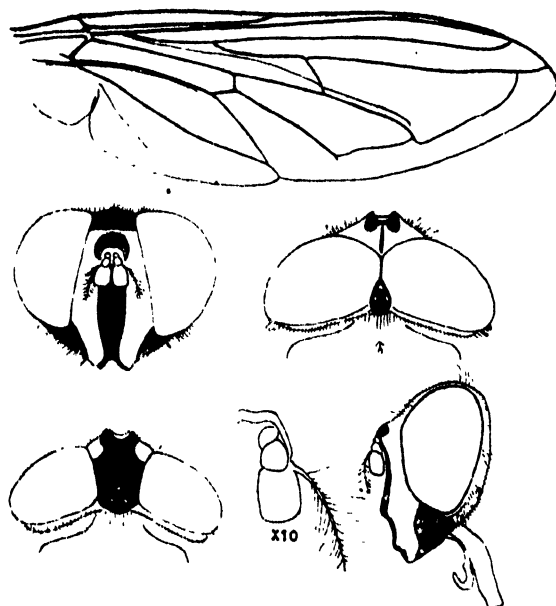
Bis jetzt ist diese Art als *borealis* (FALL.) MATS. (Journ. coll. Agr. Sapporo, IV., p. 74, 1911) bekannt.

♀. Glänzend schwarz. Kopf, Thorax und Scutellum wie bei *borealis* FALL., aber die Mittelstrieme des Untergesichts breiter, die braune Bestäubung

des Rückenschildes und des Schildchens sehr mässig, die Schulterbeulen weisslich bestäubt. Hinterleib mit drei schmalen, in der Mitte nicht unterbrochenen, gelben oder rotgelben Querbinden, von denen die erste etwas breiter als die folgenden ist, ohne gelbe Hinterrandbinden; das 5. und 6. Segment stark glänzend; Bauch wie bei *borealis* FALL., aber das 6. Segment schwarz, mit rotgelber Hinterrandbinde. Behaarung des Hinterleibs ganz ähnlich wie bei *borealis*. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *borealis*, jedoch Cubitalader des Flügels fast gerade und Schwinger relativ kleiner. Beine rotgelb, mit dunklen Hüften und Trochanteren.

Fig 12.

*Sericomyia japonica*, n. sp. (X 4) ♀



Länge: 16 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Die erste Querbinde des Hinterleibs in der Mitte kaum unterbrochen; Schenkel verdickt, schwärzlich mit hellen Gelenken, deutlich dicker als bei *borealis* FALL.; Genitalien braunschwarz; Cubitalader des Flügels schwach gebogen, aber weniger als bei *borealis* Fall.

Länge: 12–18 mm.

Fundorte: Japan (Jozankei IX, Sapporo VI und Teshio VII) und Sachalin (Korsakoff, Soloniyofka, VIII).

### 33. *Sericomyia nigriceps*, n. sp.

Diese Art steht der *japonica* m. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr auffallend durch die stark schwarz glänzenden und behaarten Apicalsegmente des Hinterleibes. Weitere Unterschiede sind:

♀. Klein und schlank; Stirn relativ breit, vorn sehr schwach verbreitert; das 3. Fühlerglied ganz rundlich, die Borste am Unterrande sehr wenig behaart; die Mittelstrieme des Untergesichtes sehr breit, breiter als  $\frac{1}{3}$  der Untergesichtsbreite. Schenkel schwarz, mit rotgelbem Apicalgelenk; Tergite 5 und 6 des Hinterleibes stark schwarz glänzend, schwarz behaart; Hinterrandbinden des Bauches sehr schmal, auf den hinteren Segmenten abwesend.

Länge: 12 mm.

Fundorte: Hokkaido (Josankel IX), Sachalin (Toyohara VIII).

Bei einem Exemplar aus Sachalin (Toyohara) ist der Körper sehr gross, das dritte Fühlerglied fast subquadratisch, die zwei hinteren Schenkelpaare rotgelb, die Länge 17 mm.

#### Gattung **Lycastria**, WALKER.

Trans. Ent. Soc. Lond. new series, IV., p. 155 (1857).

Nur eine Art in Formosa gefunden.

#### 34. *Lycastria cornutus*, ENDERLEIN.

Stett. Ent. Zeit. LXXII., p. 236 (1911).

Diese hübsche Art wird im allgemeinen nur in gebirgigen Gebieten gefunden und ist nicht selten.

Fundorte: Formosa — Paiwan (X), Taihorinsho (XI), Arisan (X), Kanshirei (II), Rono (IV) und Hozan (XII).

#### Gattung **Criorrhina**, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 236 (*Criorhina*) (1822).

*Heliophilus*, MEIGEN, Klass. 1, xx (1804).

*Somula*, MACQUART, Dipt. Exot. Suppl. II., p. 57 (1847).

*Deineches*, WALKER, Ins. Saund. Dipt. I., p. 227 (1852).

*Chricrhyna*, RONDANI, Dipt. Ital. Prod. II., p. 74 (1857).

*Microrhincus*, LIOY, Atti Isti. Veneto, (3) IX., p. 751 (1864).

*Eriophora*, PHILIPPI, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, XV., p. 735 (1865).

*Brachymyia*, WILLISTON, Canad. Entom. XVI., p. 77 (1882).

*Eurhinamallota*, WILLISTON, Proc. Amer. Phil. Soc. XX., p. 390 (1882).

*Eurhynomallota*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) III., p. 225 (1883).

Bis jetzt war aus den japanischen Gebieten nur eine Art, *Criorrhina oxyacanthae* MEIG., angegeben. In unserer Sammlung fand ich kein Exemplar dieser Art, dagegen sind darin zwei schon beschriebene und 7 neue Arten vertreten, von denen allerdings 6 mit typischen *Criorrhina* schlecht übereinstimmen. Einige der letzteren haben einen deutlichen Zentralthöcker auf dem Untergesicht, das nach unten zu nicht stark verlängert ist; andere tragen zahlreiche kurze Borsten auf dem Unterrande des Hinterschenkels, oder diese sind mit einem Zahn bewehrt. Jedoch habe ich sie alle wenigstens vorläufig in der Gattung *Criorrhina* belassen, da sie ihr im übrigen Körperbau sehr nahe stehen.

### Bestimmungstabelle der Arten.

1. Hinterschenkel unten ohne Borsten.
  2. Untergesicht weit unter die Augen verlängert, im Profil vorn zugespitzt.
    3. Schwärzliche Arten.
      4. Fühlerborste nahe der Basis des 3. Gliedes.
        5. Untergesicht mit bestäubter Mittelstrieme..... *japonica*, n. sp.
        55. Untergesicht mit glänzender Mittelstrieme..... *ranunculi*, PANZ.
        44. Fühlerborste an der oberen Spitze des 3. Gliedes..... *asilica*, FALLEN.
      33. Gelbliche Art..... *oxyacanthae*, MEIGEN.
    22. Untergesicht weit unter die Augen verlängert, im Profil vorn abgestutzt.
      3. Beine kurz behaart. Schwärzliche Art..... *rubripes*, n. sp.
      33. Beine sehr lang behaart. Schwarze Art..... *formosana*, n. sp.
  11. Hinterschenkel unten mit reichlichen kurzen Borsten.
    2. Flügel ohne schwärzliche Flecken.
      3. Körper klein, mit 3 Querbänden auf dem Hinterleib und auch mit deutlichen Hinterrandabänden..... *apiformis*, n. sp.
      33. Körper gross, sehr breit, mit 2 weit unterbrochenen Hinterleibsquerbänden..... *selosa*, n. sp.
    22. Flügel mit schwärzlichen Flecken, Körper klein, Hinterschenkel nahe der Basis mit einem breiten flachen Zahn..... *trifasciata*, n. sp.

### 35. *Criorrhina asilica*, FALLEN.

Dipt. Succ. Syrph., p. 22 (*Syrphus*) (1816).

*Xylota rufipila*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 215 (1822).

Ein Paar in Hokkaido (Sapporo, V-VI) gesammelt, das mit europäischen Stücken ganz übereinstimmt.

Sonstige Fundorte: Europa.

36. *Criorrhina oxyacanthae*, MEIGEN.Syst. Besch. III., p. 137 (*Milesia*) (1822).*C. brebissonii*, MACQ., Lille Mem. Soc., p. 328 (1827).*C. bombiiformis* PERRIS, Ann. Soc. Ent. Fr. VIII., p. 54, Taf. VI, Fig. 3.

Mir ist kein japanisches Exemplar dieser Art bekannt.

Verbreitungsgebiet: Europa, Japan.

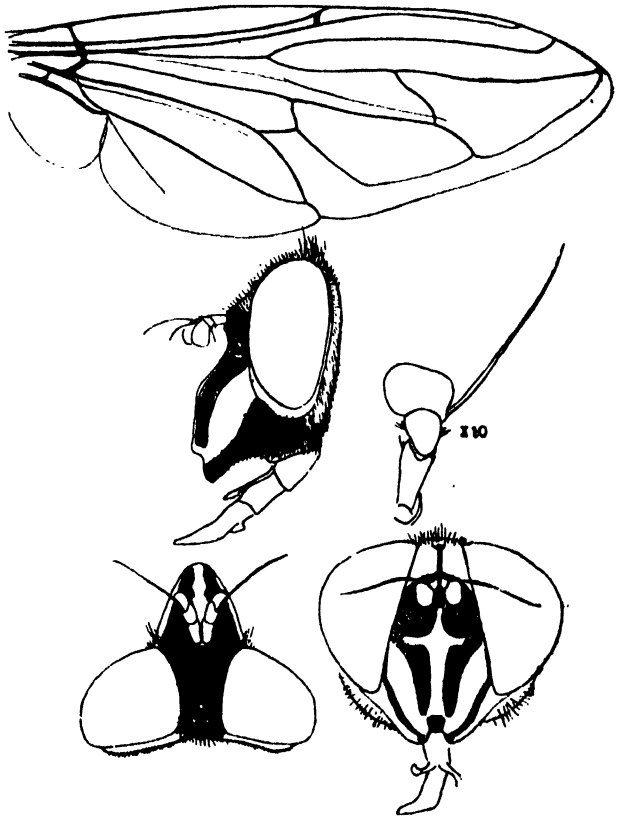
37. *Criorrhina japonica*, n. sp. (Fig. 13)

Diese Art steht der

*ranunculi* PANZ. nahe.

♀. Kopf sehr klein, sichtlich schmaler als die Thoraxbreite; Stirn relativ schmal, nicht gewölbt, schwarz, schwarzbraun behaart, mit Ausnahme der Mittellängslinie, die vom Ocellenhöcker bis zum Fühlerhöcker reicht. Untergesicht braunschwarz, glänzend, mit einer schmalen gelblich bestäubten Mittelstrieme und einer breiten ebenso bestäubten Seitenlängsbinde, das Profil wie bei *ranunculi* PANZ., aber unter dem Fühler-

Fig. 13

♀ *Criorrhina japonica*, n. sp. X 4

höcker stark ausgehöhlt; Backen schwärzlich, gelbbraun bestäubt und braun behaart, Behaarung reicht bis auf hinteren Seite des Kopfes. Fühler gelblich braun; das erste Glied kurz und conisch; das zweite von der Innenseite gesehen fast so lang wie das Basalglied, die Form wie bei *ranunculi*; das 3. subquadratisch,

an der Basis eine rotbraune, spitzenwärts dunkle Borste. Rüssel schwarzbraun, mit sehr schmalen schwärzlichen Taster. Rückenschild und Schildchen schwarzbraun bestäubt und schwarzbraun behaart, die Behaarung des letzteren etwas heller; Brustseite braunschwarz, lang braun behaart. Hinterleib braunschwarz, glänzend, etwas gelbbraun bestäubt, die Behaarung wie bei *ranunculi*, aber im Basalteile braunschwarz; Bauch heller als der Rücken, fast gleichartig behaart. Flügel relativ breit, tingiert wie bei *ranunculi*; Subapicalzelle relativ breit, fast dreieckig mit fast geradem Apicalteile der Discoidalader. Schüppchen und Schwinger dunkelbraun. Beine schwarzbraun, mit hellen Schienen und noch helleren Tarsen, Ausbildung und Behaarung wie bei *ranunculi*, aber die Beine sind dicker und die Behaarung leichter.

Länge: fast 20 mm.

Nur ein Weibchen aus Japan (Hakone VIII), von mir gesammelt.

38. *Criorrhina ranunculi*, PANZER.

Faun. Germ. XCI. tab. 21. (*Syrphus*) (1804)

*Criorrhina flavicauda*, MACQ., Rec. Soc. Sci. Agr. Lille, p. 329 (1828)

*Xylota haemorrhoidalis*, WIED. apud MEIG., Syst. Besch. III., p. 215 (1822)

*Criorrhina Picciolii*, ROND., Att. Soc. Ital. Sci. Nat. Milano, VIII., p. 133 (1865)

*Milesia ruficauda*, MEIG., Syst. Besch. III., p. 239 (1822)

? *Criorrhina apicalis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Add., II., p. 221, Taf. XVII, Fig 3 (1915).

Ein von mir in Japan (Jozankei IX) gesammeltes Weibchen stimmt mit europäischen Exemplaren überein.

39. *Criorrhina rubripes*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 218, Taf. XVII, Fig. 1 (*Mallota*) (1915).

Mässig grosse, breite und langhaarige Art mit schwarzem Thorax und, mit Ausnahme der rotgelben Apicalsegmente schwarzem Hinterleib. Diese Art ist durch die Färbung der Flügel und das kurze Untergesicht leicht erkennbar. Die zwei proximalen Drittel des Flügels fast glashell, das apikale Drittel braun.

Kopf glänzend, schwarz schwarz und braun behaart; Stirn relativ schmal, sehr schwach gewölbt, mit einer sehr feinen Längsfurche, in der Mitte etwas

bräunlich bestäubt und behaart; Fühlerhöcker mässig gross; Untergesicht mässig kurz, unter den Fühlern stark ausgehöhlt, dann buckelförmig ansteigend und nahe dem Mundrande wieder zurückweichend; der Höcker selbst durch eine mässig grosse knopfförmige Erhöhung angedeutet; der Mundrand etwas höckerig; im Profil ausgeschnitten; unterer Augenrand schmal, gelbbraun bestäubt, die Bestäubung auf die hintere Seite des Kopfes reichend. Fühler rotbraun, kurz; das 1. Glied sehr kurz conisch, glänzend; das 2. so lang wie das Basalglied, nur wenig gräulich bestäubt; das 3. fast rund, gleichartig bestäubt, an der Basis eine dunkle, lange, spitze und nackte Borste. Augen nackt, mit gleichen Facetten. Thorax und Scutellum wie bei *ranunculi* Panz. Hinterleib schwarz, schwarz bestäubt und behaart, die Behaarung an den zwei Analgliedern gelbbraun; Bauch schwarz, jedes Sternit mit einer schmalen, gelblichen Hinterrandbinde, etwas heller behaart; Genitalien braunschwarz. Flügel breit, fast glashell, mit gelblichen Adern, die in dem braunen Apicalteile des Flügels schwärzlich sind; die Aderung wie bei den übrigen *Criorrhina*-Arten; Schüppchen bräunlich, Schwinger gelblich. Beine rotbraun, mit schwarzen Hüften und schwarzbraunen Schenkeln, letztere an der Spitze rotbraun, die ein wenig verdickten Hintersehenkel heller, Behaarung und Ausbildung wie bei *ranunculi*, aber die erstere etwas heller.

Länge: 16 mm.

Drei Weibchen aus Formosa (Arisan VI, Sankakuho) und ein Weibchen aus Japan (Kyoto).

#### 40. *Criorrhina formosana*, n. sp. (Fig. 14)

Diese Art steht der *rubripes* Mats. sehr nahe; ihre Unterschiede von der letzteren sind:

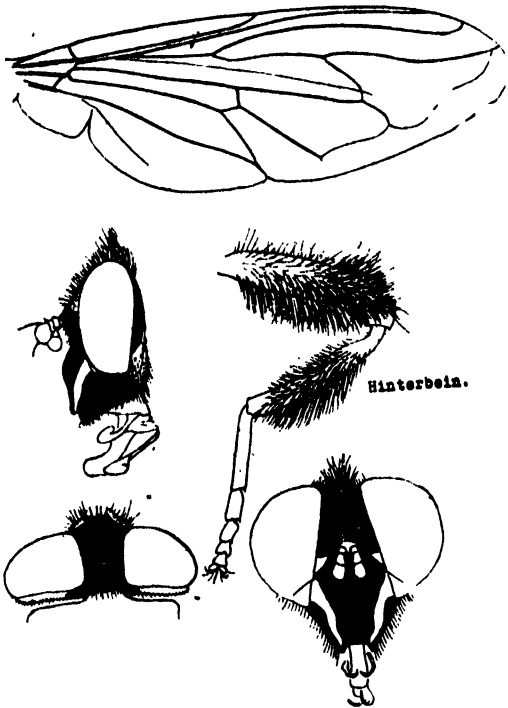
Körper deutlich kleiner; Stirn relativ breiter; Untergesicht relativ länger, im Profil etwas zugespitzt, der Raum zwischen dem Höcker und dem Mundrand fast flach, der untere Augenrand und die hintere Seite des Kopfes braunschwarz bestäubt; Fühler braun, mit gleichfarbiger, in der Apicalhälfte schwarzer Borste. Vorderbeine ganz schwarzbraun, schwarzhaarig; Mittel- und Hintersehenkel mit ausserordentlich langen, dichten, rotorangegelben Haaren, an der Basis mit schwarzen gemischt; Hinterschienen sehr lang und orangegelb behaart, Mittelschienen mit etwas langen, gleichfarbigen Haaren. Bauch ganz schwarz, schwarzhaarig. Länge: 13 mm.



Nur ein Weibchen aus Formosa (Rantaizan III).

41. *Criorrhina apiformis*, n. sp. (Fig. 15)

Fig. 14



*Criorrhina formosana*, n. sp. X 4 ♀

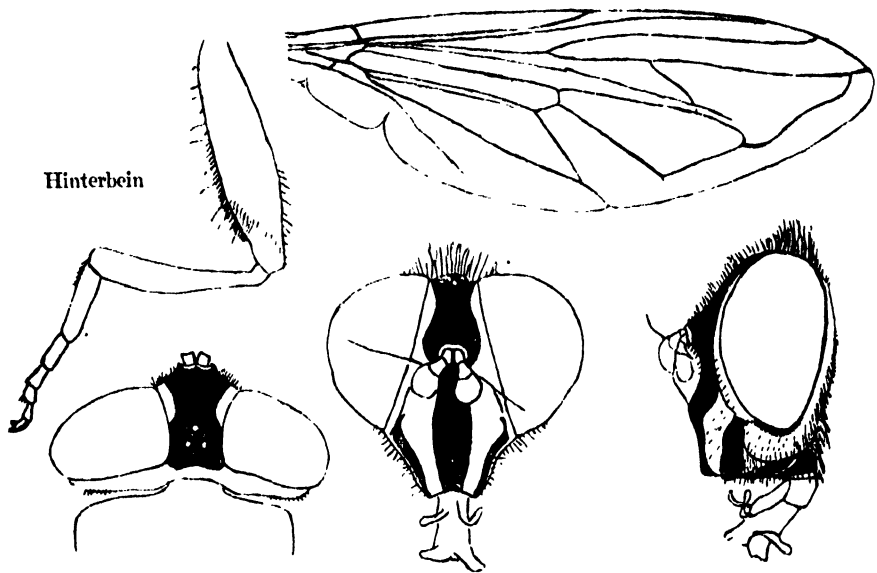
Diese mittelgrosse, *Apis*-förmige Art unterscheidet sich leicht von den übrigen *Criorrhinen* durch die vielen kurzen schwarzen Borsten auf dem Unterrande des Hinterschenkels, sowie durch 6 gelbliche Querstreifen auf dem Hinterleib.

♀. Kopf deutlich breiter als der Rückenschild, sehr kurz. Stirn mässig breit, am Vertex fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn zu verbreitert, glänzend schwarz, mit hell rotbrauner, glänzender Lunula des mässig vorspringenden Fühlervorsprunges; Augenrand gelblich bestäubt; Behaarung auf der ganzen Fläche braun, mit Ausnahme der Lunula;

Ocellenbeule gross, fast dreieckig und deutlich gewölbt. Untergesicht am breitesten Teile mehr als  $\frac{2}{3}$  so breit wie die Kopfbreite, unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit deutlichem Zentralhöcker, nach unten zu mässig verlängert, gelblich bestäubt, mit heller, wachsgelbbrauner, breiter Mittelstrieme und mit fast gleich breiter, hellbrauner Seitenstrieme; Backen sehr gross, stark gewölbt, rot-orangegelb, mässig lang und hellgelb behaart. Hintere Seite des Kopfes ziemlich ausgehöhlt, am Augenrande mässig gewölbt, im oberen Teile nicht gewölbt, gräulich bestäubt, weisslich behaart, aber am Occiput braun behaart. Fühler hellbraun, mittelgross; das 1. Glied relativ gross, subconisch, länger als breit, etwas dunkler und glänzend, am Ende oben ein paar schwarze ziemlich lange

Borsten; das 2. Glied etwas kürzer als das Basalglied, etwas fächerförmig, Ober- und Unterecke mit ein paar mässig langen schwarzen Borsten; das 3. deutlich gräulich bestäubt, kürzer als die vorhergehenden zusammen, fast quer elliptisch, mit breit und schwach abgerundetem Apicalrande, auf der Innenseite nahe dem Unterrande und fast in der Mitte ein kleines, aber deutliches Loch; Borste länger als die Fühlerlänge, braun, mit gelblichem Basalteile und einem deutlichen, relativ langen, dunkleren Basalglied. Rüssel mässig dick, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die

Fig. 15

*Crionrhina apiformis*, n. sp. X 6

Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild fast so lang wie breit, der Vorderrand am breitesten, nach hinten zu schwach verengt, grünlich braun mit gelbbraunem Humeral- und Postalar-Callus, gräulich bestäubt und mässig lang gelblich behaart; Scutellum ziemlich breit und kurz, hell schmutzig galb, lang und weisslich behaart, nicht gerändert; Pleuren matt schwarz, jede Pleure schmal und hell gerändert, mit gelblicher Pro- und Metapleure, die Behaarung weisslich, lang, etwas zottig. Hinterleib breiter als der Kopf, fast so lang wie Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, fast oval, hinten etwas spitzig, schwarz mit gelbbraunem Basalsegment; drei Querbinden, rotbraun oder rotgelb, die ersten zwei in der Mitte des 2. und 3. Segmentes, die dritte vor der Mitte des 4. Segmentes, in der Mitte kaum unterbrochen; drei Hinterrandbinden, schmaler

als die Querbinden, besonders die auf dem 4. Segmente, und etwas weisslicher; alle Binden deutlich weisslich bestäubt, bis zu den Seiten reichend; Behaarung kurz und braun, jedoch an den Seiten und am Hinterrande jedes Segmentes weisslich und etwas länger. Bauch schmutzig braun, lang und hell bräunlich-behaart; Genitalien braun mit zwei elliptischen Anhängen. Flügel relativ klein, bräunlich tingiert mit gelblicher Basis; Adern schwarzbraun, Discoidalquader schräg, weit über die Mitte der Discoidalzelle reichend; Schüppchen grau, braun gerändert und orangegelb behaart; Schwingen hell gelbbraun. Beine relativ kurz, mit mässig verdickten Schenkeln, gelblich, aber ein breiter unvollständiger Ring in der Apicalhälfte der Vorder- und Mittelschenkel, der grösste Teil des Hinterschenkels und der Vorder- und Hinterschienen sowie der Tarsen braun bis schwarzbraun; Behaarung mässig lang, gelblich oder bräunlich; Hinterschenkel mässig verdickt, der Unterrand mit vielen kurzen, schwarzen Borsten, Hinterschienen etwas gebogen und in der Mitte schwach verbreitert; am Ende des Unterrandes der Mittelschienen eine Reihe von vielen mässig dicken, aber sehr kurzen, schwarzen Borsten.

Länge: 11.5 mm.

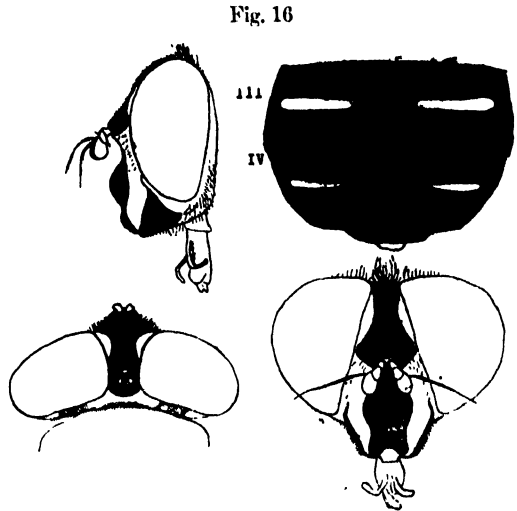
Ein Weibchen aus Formosa (Karenko VII).

#### 42. *Criorrhina setosa*, n. sp. (Fig. 16)

Diese mittelgrosse schwärzliche Art ist durch den sehr breiten kurzen Kopf und den breiten abgeflachten Hinterleib, sowie durch die sehr schmale Stirn charakterisiert.

♀. Kopf viel breiter als der Rückenschild. Stirn schmal, am Vertex fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn zu verbreitert, schwarz glänzend, schwarz behaart, an den Augenrändern orangegelb bestäubt, die Bestäubung geht nicht bis zum bestäubten Teile des Untergesichtes, mit relativ grosser Ocellenbeule und mit kurz vorspringendem Fühlerhöcker, Lunula braun. Untergesicht mässig breit, in der Mitte fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, unter den Fühlern stark ausgehöhlt und nach unten zu ziemlich verlängert, mit relativ grossem und stark gewölbtem Zentralhöcker; tief schwarz glänzend, an den Augenrändern dicht orangegelb bestäubt, die bestäubte Strieme vom oberen Rand gerade bis zum Mundrande reichend, wo sie spitz endet. Der unter die Augen verlängerte Teil deutlich punktiert und schwarz behaart, unterer Mundrand spitz; Backen gelbbraun

bestäubt, weisslich behaart; hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, am Augenrande nach hinten zu mässig gewölbt, braun bestäubt, aber im unteren Teile und am seitlichen Augenrande gelblich bestäubt, die Behaarung braun, auf den gelblichen Teilen weisslich. Fühler dunkelbraun, klein; das 1. Glied glänzend, conisch, länger als breit, am oberen Ende ein paar kurze, schwarze Borsten; das 2. nur wenig kürzer als das 1., etwas fächerförmig, obere und untere Ecke mit einigen kurzen, schwärzlichen Borsten; das 3. fast kreisförmig, deutlich kürzer als die vorhergehenden zusammen, dunkler, mit einer gelblichen Basalborste, die in der Apicalhälfte schwarz und auf den zwei sehr kleinen Basalgliedern schwarzbraun ist.



*Crionrhina setosa*, n. sp. X 4

Rüssel ziemlich dick, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild ein wenig länger als breit, nach hinten zu nur wenig verengt, rotbraun bestäubt und rotorangegelb behaart, aber in der Mitte ins Schwärzliche ziehend. Scutellum fast halbrund, gewölbt und nicht gerändert, Bestäubung und Behaarung wie beim Rückenschild, letztere jedoch länger. Pleuren fast ganz weissgelb bestäubt, lang, dicht und weissgelb behaart. Hinterleib breiter als die anderen Teile, stark abgeflacht, fast so lang wie Kopf und Thorax zusammen, schwarz, mit etwas bläulichem Schimmer, sehr kurz schwarz behaart, aber an den Seiten des 2. Tergits viele lange gelbliche Haare; das 1. Tergit gräulich bestäubt, an den Seiten gelblich und weissgelb behaart; das 2. fast so lang wie das 3., an den Seiten gelblich, am Vorderrande sehr schmal und undeutlich rotgelb gerändert; das 3. am vorderen Teile der Seiten schmal rotgelb, auf der Mitte eine weissgelb bestäubte, in der Mitte sehr weit unterbrochene, schmale Querbinde, am Hinterrande undeutlich und schmal gräulich bestäubt; das 4. Tergit etwas kürzer als das vorhergehende, mit einer schmalen, weissgelb bestäubten Quer-

binde wie das 3., welche jedoch nur an den Seiten sichtbar ist; das 5. Tergit sehr klein, quer, schwarz glänzend, schwarz behaart, am Hinterrande sehr schmal rotgelb gerändert. Bauch schwarz, grau bestäubt, gelblich behaart, aber das 4. und 5. Sternit nicht bestäubt und kürzer und schwarz behaart; das 3. Sternit an der Basis mit breiter, gelb bestäubter, in der Mitte unterbrochener Querbünde und sehr schmalem gelblichem Hinterrand; das 4. mit ähnlicher Querbünde und Hinterrandbinde, jedoch ist erstere in der Mitte nicht unterbrochen, sondern nur verengt; Genitalien dunkelbraun, mit fast rundlichen Anhängen. Flügel nur wenig gebräunt, mit schwarzbraunen Adern, Cubitalader schwach eingebogen, Discoidalquerader schräg und nahe der Spitze der Discoidalzelle; Subapicalzelle breit und kurz. Schüppchen und Schwinger gelbgrau. Beine relativ kurz und dick, schwarzbraun mit hellen Schienen und Tarsen; Behaarung gelblich, aber auf den Schienen bräunlich und auf den Tarsen schwärzlich; die vorderen Schenkel auf dem äusseren und unteren Rande lang behaart, Behaarung besonders im Basalteile ausserordentlich lang; Hinterschenkel stärker verdickt, die Basalhälfte oben am äusseren Rande lang behaart, unten am äusseren und inneren Rande je eine Reihe von einigen langen und braunen Haaren, der Raum zwischen diesen Haarreihen mit reichlichen kurzen schwarzen Borsten; unten an der Spitze der Mittelschienen eine Anzahl von kurzen schwarzen Borsten.

Länge: 15 mm.

Nach einem Weibchen aus Formosa (Karenko VII) beschrieben.

43. *Criorrhina trifasciata*, n. sp. (Fig. 17)

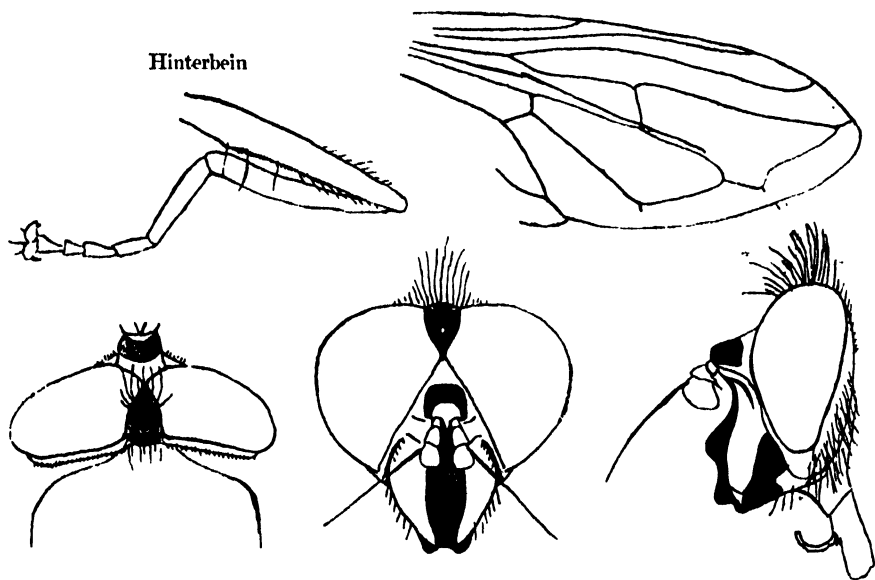
Diese mässig kleine, schwarze Art ist der indischen *dentata* BRUN. und auch der europäischen *asilica* FALL. nahe verwandt.

♂. Augen nähern sich stark an den inneren Ecken, stossen jedoch nicht zusammen, die Facetten im Vorderteile deutlich vergrössert. Vertex langdreieckig, mit eingebogenen Seitenrändern, fast  $\frac{1}{7}$  so breit wie der Kopf, etwas gewölbt, schwarz, mit vielen braunen bis schwarzbraunen Haaren bedeckt. Frons ziemlich schmal, stark vorspringend als ein deutlicher Fühlervorsprung, schwarz glänzend, jedoch an der Basis weissgelb bestäubt, in der Mitte eine Längsfurche, die sich in der Vorderhälfte zu einem Oval verbreitert, ohne Haare, Lunula hell gelblich. Untergesicht an der breitesten Stelle fast  $\frac{1}{2}$  so breit

wie der Kopf nach unten zu stark verlängert, unter den Fühlern stark ausgehöhlt, dann höckerförmig ansteigend und nach dem Mundrande zu wieder zurückweichend, der Höcker selbst durch eine mässig grosse knopfförmige Erhöhung angedeutet, weissgelb bestäubt, mit einer breiten glänzenschwarzen Mittel- und Seitenstrieme; erstere ist überall fast gleich breit und reicht von der Fühlerbasis bis zu dem etwas gekörnten vorderen Mundrande, die letztere zieht von der unteren Augenecke nach dem hinteren Mundrande, der spitz und mässig gewölbt ist; auf der Naht längs des Augenrandes und zwischen der Stirn und dem Untergesichte eine Reihe einzelner gelber Härchen; Backen ziemlich deutlich weissgelb bestäubt und lang aber spärlich hell behaart; hintere Seite des Kopfes seicht, schwarz, aber ganz (nicht dicht) gelbgrau bestäubt und hell behaart (mit Ausnahme des sehr schmalen unbehaarten Augenrandes), im Profil nach unten zu allmählich gewölbt. Fühler tiefschwarz, auf dem 3. Glied deutlich gelbgrau bestäubt; das 1. Glied glänzend, etwas länger als breit, an der oberen Spitze ein paar kurze, schwarze, gebogene Borsten; das 2. nur wenig länger als das 1. und fast so lang wie breit, mit abgerundetem Ende, etwas grau bestäubt; das 3. deutlich kürzer als die vorhergehenden zusammen, breiter als lang, mit fast ausgeschnittenem Ende, auf beiden Seiten in der Mitte eine deutliche Querfalte, die nicht bis zu den beiden (oberen und unteren) Rändern des Gliedes reicht, am Endrand eine breite und tiefe Furche, die nur von vorn sichtbar ist; Borste fast 2 mal so lang wie die Fühlerlänge, hell rotbraun, mit einem deutlichen Basalglied. Rüssel mässig dick und lang, schwarzbraun. Rückenschild fast quadratisch, fast so lang wie breit, schwarz, erzfarben glänzend, Teil vor der Quernaht und Hinterrand etwas braun bestäubt, Behaarung bräunlich und lang, jedoch nicht dicht. Pleuren schwarz, gelbbraun bestäubt und lang gelblich behaart. Scutellum relativ gross, halbrund; schwarz, erzfarben glänzend, lang und braun behaart. Hinterleib kurz und breit, tief schwarz mit drei schmalen, aber deutlichen, gelblich bestäubten Querbinden, von denen die erste fast auf der Mitte des 2. Tergits orangegelb und in der Mitte unterbrochen ist; die zweite etwas vor der Mitte des 3. Tergits, orangegelb und in der Mitte unterbrochen, die 3. auch etwas vor der Mitte des 4. Tergits, weissgelb, in der Mitte kaum unterbrochen; jedes Tergit ist, von vorn oder hinten gesehen, am Vorder- und Hinterrand breit erzfarben glänzend; 2.

und 3. Tergit fast gleich lang, das 4. etwas kürzer als das vorhergehende; Genitalien gross, unbedeckt, schwärzlich, glänzend und behaart. Behaarung auf dem Hinterleib ziemlich kurz, gelblich, aber der grosse Mittelteil jedes Tergits (mit Ausnahme des 1. Gliedes und der gelben Querbinden) sehr kurz (aber dick) schwarz behaart. Bauch schwärzlich, alle Glieder in der Mitte gelblich behaart, am Hinterrande schmal weissgelb, und lang weissgelb behaart. Flügel ziemlich

Fig. 17

*Criorrhina trifasriata*, n. sp. X 8.

geschwärzt, mit gelblicher Costal- und Subcostalzelle, Stigma schwarzbraun, an der Basis der Cubitalader, an der Discoidalquerader und auch an der Unterquerader deutlich schwarzbraun, in der Mitte der Subapicalzelle ein undeutlicher schwärzlicher Querfleck; Adern hauptsächlich schwarz, die Discoidalquerader in der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen grau, Schwinger schwarzbraun mit hellem Knopf. Beine schwarzbraun, mit schwarzen Schenkeln und gelblichen oder rötlichen Gelenken, ziemlich lang gelblich behaart; Hinterschenkel mässig dick, unten vor der Mitte mit einem sehr breiten und niedrigen Zahn und ebendort mit zahlreichen sehr kurzen schwarzen Borsten bedeckt; Hinterschienen etwas eingebogen, mit einem ziemlich breiten gelblichen Ring; die vorderen Schienen mit Spuren eines gelblichen Mittelringes, besonders auf den Mittel-

schienen; Mittelmetatarsen gelblich.

Länge: 9 mm.

Ein Männchen aus Formosa (Rantaizan III).

Diese Art zusammen mit den 3 vorhergehenden und mit *dentata* BRUN., verlangt vielleicht die Errichtung einer neuen Gattung, da sie sich von den typischen *Criorrhina* durch den Körperbau, besonders durch den Zentralthöcker auf dem Untergesicht und durch den Zahn oder die Borsten am Unterrande der Hinterrschenkel unterscheidet.

#### Gattung **Cynorrhina**, WILKINSON.

Synops. N. A. Syrph., p. 209 (*Cynorrhina*) (1886)

In Japan werden drei Arten gefunden, die sich folgendermassen voneinander unterscheiden lassen:

1. Hinterschenkel normal.
2. Hinterleib schwarz, mit oranggelbem Apikalteil.....*fallax*, L.
22. Hinterleib purpurschwarz, mit rotgelben, in der Mitte unterbrochenen Querbinden .....  
.....*japonica*, n. sp.
11. Hinterschenkel stark verdickt verlickt.....*jessoensis*, NATS.

#### 44. *Cynorrhina jessoensis*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1, p. 78 (*Priomerus*) (1911).

*Cynorrhina ferdinandi*, H.-BAZIN, Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXIII., p. 407, Fig. 8, 9, 10 (1914).

Diese Art gleicht in der Färbung fast ganz der *Arctophila mussitana*, FABR. und ist von den andern *Cynorrhinen* durch die stark verdickten Hinterrschenkel und die sich fast berührenden Augen des Männchens verschieden.

♂. Sehr gross. Kopf breiter als der Rückenschild; Vertex lang und schmal, weissgelblich bestäubt und orange gelb behaart; Frons sehr kurz, silberweiss bestäubt, in der Mitte eine feine Längsfurche; Untergesicht ganz bestäubt wie die Stirne, die Form wie bei *Plocota* FARG., aber der Höcker niedrig; Backen kastanienbraun, glänzend, mit Ausnahme des etwas gelblich bestäubten hinteren Teiles, dort spärlich braunhaarig. Fühler hell kastanienbraun, die zwei Apicalglieder ein wenig bestäubt; das erste Glied kurz conisch; das zweite eben falls conisch, so lang wie das Basalglied; das dritte wie bei *ranunculi*, jedoch sitzt die Borste an der Basis. Rüssel braun, mit kurzem Taster. Rückenschild relativ



lang, ganz orangegelb bestäubt und lang rotorangegelb behaart; Schildchen relativ gross, schmutziggelb bestäubt und sehr lang rotorangegelb behaart; Brustseite weisslich bestäubt und lang weissgelb behaart, mit rotbraunen Pteropleuren. Hinterleib relativ lang, purpurbraun, mit etwas grünlich grau bestäubten, breiten Querbinden, von denen die erste an der Basis des zweiten Hinterleibssegmentes und in der Mitte undeutlich unterbrochen ist, die zweite in der Mitte des dritten Segmentes und die dritte an der Basis des vierten, schmal und in der Mitte unterbrochen, auf den 2. und 3. Segment eine gleichartig bestäubte Hinterrandbinde, die auf dem zweiten sehr schmal; das erste Segment ganz gelbbraun bestäubt; die Behaarung sehr kurz, an den hellen Teilen weissgelb und an den dunklen braun; Bauch schwarzbraun, mässig glänzend, schwarzbräunlich behaart; Genitalien dunkelbraun glänzend, schwarzhaarig, asymmetrisch. Flügel nur leicht gelbbraun tingiert, mit schwärzlicher, im Basalteile gelblicher Aderung, wie bei *ranunculi*; Schüppchen und Schwinger gelblich. Beine schwarzbraun, mit hellen Gelenken und schwärzlicher Behaarung; die Schenkel stark verdickt, der hintere unten mit mässig vielen Borstenhaaren, die Hinterschienen schwach gebogen.

Länge: 19—20 mm.

Fundert: Japan (Towada VII, Josankei VII, Chiuzenji VII).

45. *Cynorrhina fallax*, LINNAEUS.

Syst. Nat. ed. X., p. 592 (*Musca*) (1758).

*Syrphus semirufus*, FAB., Syst. IV., p. 301 (1794).

*Musca ruficaudis*, DEG., Ins. VI., p. 127 (1776).

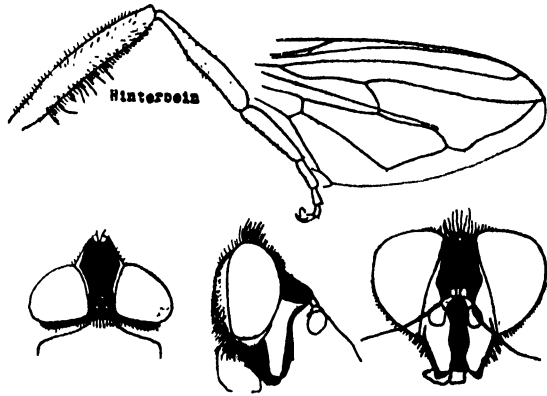
Mein Exemplar aus Hokkaido (Teshio VII), gesammelt von Prof. Dr. Issiki, stimmt mit dem europäischen *fallax* gut überein, jedoch ist das 3. Hinterleibssegment fast ganz schwarz. Die japanischen Exemplare bilden máglicherweise eine Varietät der europäischen *fallax* L.,

46. *Cynorrhina japonica*, n. sp. (Fig. 18)

Mittelgross, schwarz, mit rotgelben Querbinden des Hinterleibs und orangegelben Schienen und Tarsen. Kopf relativ klein, fast so breit wie der Rückenschild; Stirn schwarz, glänzend, relativ schmal, vorn mässig stark verbreitert, gräulich bestäubt wie bei *fallax* L., Fühlerhöcker gross, ganz schwarz glänzend, mit verhältnissmässig breiter Längsfurche; Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite,

nach unten zu allmählich verbreitert, weissgelb bestäubt, mit einer breiten, schwarzen, glänzenden Längstrieme, im Profil ganz wie bei *fallax* L.; Backen ganz schwarz, glänzend; hintere Kopfseite wie bei *fallax*; Behaarung des Kopfes wie bei *fallax*, Rückenschild grünlichschwarz, glänzend, jedoch etwas blau bestäubt, gelbbraun behaart, die Behaarung auf dem grossen Mittelfeld schwarz, mit etwas weiss bestäubten Schulterbeulen; Schildchen grün-schwarz, glänzend, gelbbraun behaart; Brust schwarz, glänzend, auf den Meso-Ptero- und Sternopleuren gelblich bestäubt und lang gelblich behaart, die Stigmen deutlich orangegeb. Hinterleib schwarz, glänzend, mit purpurartigem Schimmer, mit vier rotgelben, breiten, in der Mitte weit unterbrochenen Querbinden, am Vorderrande des 2.—5. Tergits liegend, die Behaarung ganz gelb; Bauch schwarz glänzend, mit zwei deutlichen, gelben Querbinden, gelb behaart, Genitalien schwarz, glänzend. Flügel relativ schmal, hellbraun, mit gelblicher Basalhälfte, Aderung wie bei *fallax* L., aber die erste und zweite Hinter-randzelle relativ schmaler. Beine mässig lang, die Hälfte der Trochanteren und die zwei apicalen Tarsalglieder schwarz; die Schenkel schwarz mit orange-gelben Gelenken und mit rotbrauner Basalhälfte der weder stark verdickten noch gebogenen Hinterschenkel, die anderen Teile lebhaft orangegeb; Behaarung im allgemeinen gelb, auf der Unterseite des apicalen Drittels der Hinterschenkel schwarze, borstenartige Haare, Schüppchen weissgelb, Schwinger rotorangegeb.

Fig. 18

*Cymorrhina japonica*, n. sp. X 4 ♀

Länge: 13 mm.

Zwei Weibchen aus Japan (Jwate und Shinano).

Gattung **Brachypalpus**, MACQUART.

Suit. à Buff. Dipt. I., p. 523 (1834).

Nur eine Art bekannt:

46. *Brachypalpus bimaculatus*, MACQUART.

Lille Mém. Soc. Sc. p. 281 (*Xylota*) (1827).

*B. femorata*, STEPH., Ill. Brit. Ent. Suppl., p. 30, Taf. 47. Fig. 4

*B. angustus*, EGGER, Verh. z-b. Wien, X., p. 655

*B. angustus*, SCHNER, Faun. Austr. I., p. 353

Ein Weibchen aus Korea (Suigen, IV) stimmt im allgemeinen mit der Verrall'schen Beschreibung überein und ist auch mit den europäischen Exemplaren, von VERRALL und von LIEHTMARDT determiniert, gut überein, nur ist der Hinterschenkel zuweilen dunkler, so dass nur die Basalhälfte gelblich bleibt. Der braune Fleck des Flügels sehr undeutlich; Discoidalquerader in der Mitte der Discoidalader, deren Spitze etwas schwächer gebogen ist.

Gattung **Myiolepta**, NEWMAN.

Ent. Mag. V., p. 373 (1838).

*Xylotoeja*, RONDANI, Nuov. Annal. Sci. Nat. Bologna, (2) II., p. 457 (1844).

*Leptomysia*, WALKER, Ins. Brit. Dipt. I., p. 254 (1851).

*Xiloteja*, RONDANI, Archiv. Zool. III., p. 9 (1863).

Diese Gattung ist mit der Gattung *Tropidia* nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die Lage der Discoidalquerader (vor oder in der Mitte der Discoidalzelle), das unter der Fühlerbasis ziemlich ausgehöhlte Untergesicht und die nicht gezähnten Hinterschenkel. Ich habe nur eine Art in Japan gefunden.

47. *Myiolepta japonica*, n. sp. (Fig. 19)

Diese Art ist mit *Xylota abiens* MEIGEN sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die Lage der Discoidalquerader und durch die breite Stirn.

♀. Kopf etwas breiter als der Thorax. Stirn nicht gewölbt, fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn deutlich verbreitert, schieferschwarz, glänzend, in der Mitte etwas erzfarben, mit 2 grossen, gelbgrau bestäubten Seitenflecken; die Behaarung ziemlich lang, sehr spärlich, schwarz; Fühlerböcker ziemlich stark

vorspringend, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, ziemlich abgeplattet, mit rötlicher Lunula. Vertex etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mit fast dreieckiger Ocellenbeule und einigen schwarzen Haaren. Untergesicht bedeutend breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten ziemlich stark verbreitert, mit breitem, weisslich behaartem sogenanntem Augenrand, letzterer fast 3 mal so breit wie bei *Xylota abiens*, MEIG.; die gelbgraue Bestäubung dicht; Profil wie bei *Xylota abiens*, aber die Spitze des unteren Mundrandes etwas gekörnt.

Die hintere Seite des Kopfes wie bei *Xylota abiens*, aber die Behaarung etwas länger und auf der oberen Hälfte keine schwarzen Haare. Thorax und Scutellum wie

bei *Xylota abiens*, aber auf dem Rückenschild zahlreiche kurze, abstehende schwarze Härchen und am Hinterrand des Schildchens viele ziemlich kurze, gelbbraune borstenartige Haare. Hinterleib genau wie bei *Xylota abiens*. Flügel,

Fig. 19. (1)

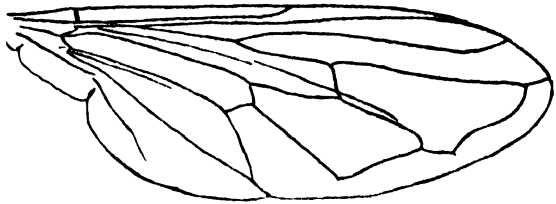
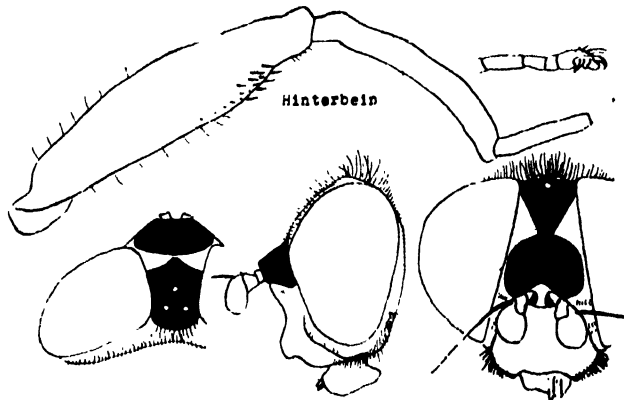
*Myiolepta japonica*, n. sp. X8 ♀

Fig. 19. (2)

*Myiolepta japonica*, n. sp. X 10 ♀

Schüppchen und Schwinger wie bei *Xylota abiens*, aber die Discoidalquerader gerade vor der Mitte der Discoidalzelle. Beine schwarz mit gelblichen Gelenken; Hinterschenkel stark verdickt, auf der Unterseite des Apicaldrittels mit zahlreichen kurzen, schmalen schwarzen Dörnchen; Hinterschienen ziemlich gebogen; die Behaarung kurz und gelblich, auf der Aussenseite der vorderen Schenkel zahlreiche lange, abstehende weissliche Haare und auf der unteren Seite der Hinterschienen sehr dichte, kurze, aufrecht stehende schwarze Haare.

Länge; 7, 5mm.

Beschrieben nach eine Weibchen aus Japan (Hokkaido-Sapporo VI).

Gattung **Zelima**, MEIGEN.

Nouvelle Classif., 34.66 (1800).

*Enumeros*, MEIG., Illig. Magaz. f. Ins. II., p. 273, 75 (1803).

*Enumerus*, MEIG., Klassif. I, XX. (1804).

*Heliophilus*, MEIG., Illig. Magaz. f. Ins. II., p. 273.73 (1803).

*Micraptoma*, WEST., Introd. med. classif. II., Gen. synops., p. 136. (1804).

*Xylota*, MEIG., System. Beschreib. III., 211. CIII, (1822).

Von dieser Gattung sind ungefähr 15 Arten aus dem Orient beschrieben; nur fünf davon sind bisher im Kaiserreich Japan gefunden worden. In meiner Sammlung habe ich eine schon beschriebene und zehn, für die Wissenschaft neue gefunden. Die Arten können in folgender Weise unterschieden werden:

1. Mittelschienen ausserordentlich langhaarig.
  2. Fühlerhocker schlank, Vorder- und Mittel-Beine einfarbig orangegelb.....*makiana*, n. sp. (♂)
  22. Fühlerhocker kurz und dick, Vorder- und Mittel-Beine nicht einfarbig.
    3. Körper sehr schlank, bronzefarbig.
      4. Untergesicht gelb.....*flavifacies*, n. sp. (♂)
      44. Untergesicht schwarz.....*armipes*, SACK. (♂)
      33. Körper kurz, schwarzgrün, Untergesicht schwarz.....*brachypalpoide*, n. sp. (♂)
11. Mittelschienen nicht langhaarig.
  2. Hinterleib einfarbig, keine deutlichen gelben Flecken.  
(bei *coquilletti* manchmal einige undeutliche rötliche Flecke)
  3. Flügel einfarbig, fast farblos.
    4. Körper klein, nicht über 12 mm.
    5. Vorderbeine schwärzlich.
      6. Hinterleib mit kleinen bläulichen Flecken.....*abiens*, MEIG.
    66. Am Hinterleib keine solchen Flecke.
      7. Rückenschild deutlich länger als breit, Frons ♂ teilweise weisslich bestäubt.....*aeneomaculata*, MEIG..
      77. Rückenschild nur wenig länger als breit, Frons ♂ ganz weissgelb bestäubt.....*coquilletti*, H-BAZIN.
    55. Vorderbeine gelb.....*makiana*, n. sp. (♀)
  44. Körper gross, ganz schwarz, mit kupferartigem Schimmer.....*spinipes*, n. sp.
  33. Flügel an der Apicalhälfte schwarzbraun.

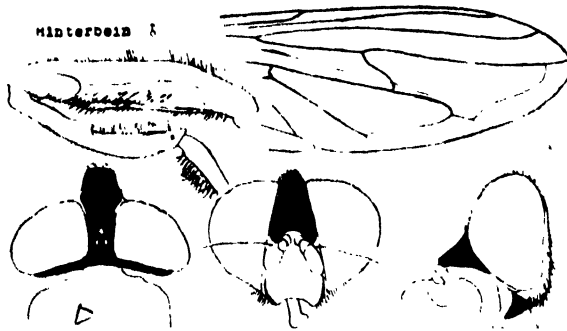
- 4. Beine ganz schwarz..... *longa*, COQ.
- 44. Beine rotorangegelb, mit schwarzen Hinter-Tibien und Tarsen.....  
..... *sapporoensis*, n. sp.
- 22. Hinterleib mit deutlichen gelben oder rotgelben Flecken.
  - 3. Hinterschenkel einfarbig.
    - 4. Hinterschenkel schwarz.
      - 5. Hinterleib mit vier Flecken.
        - 6. Diese Flecke klein, Körper mässig dick, mit ziemlich breitem Hinterleib.
          - 7. Körper gross mit mässig verdicktem Hinterschenkel.....  
..... *formosana*, MATS.
          - 77. Körper sehr klein, mit stark verdicktem Hinterschenkel.....  
..... *nemorum*, FABR.
        - 66. Diese Flecke gross, nicht deutlich begrenzt, Körper sehr schlank, mit stark verdicktem Hinterschenkel..... *armipes*, SACK. (♀)
      - 55. Hinterleib mit nur zwei rotgelben Flecken..... *ignava*, PANZ.
    - 44. Hinterschenkel rotgelb, Hinterleib mit drei Paar dreieckigen orangegelben Flecken..... *flavipes*, SACK. (♀)
  - 33. Hinterschenkel nicht einfarbig.
    - 4. Hinterschenkel gelb mit zwei schwarzen Ringen, Hinterleib mit drei Paar gelblichen Flecken..... *annulata*, BRUN.
    - 44. Hinterschenkel gelblich mit einem breiten schwarzen Ring, Hinterleib mit zwei Paar gelblichen Flecken..... *flavipes*, SACK. (♂)
- 222. Hinterleib gelblich mit schwarzem Apicalsegment. Beine gelb, der Hinterschenkel mit einem breiten schwarzen Ring..... *hervei*, n. sp.
- 48. *Zelima makiana*, n. sp. (Fig. 20)

Diese Art unterscheidet sich von den bekannten Arten dieser Gattung besonders in folgenden Punkten: Die hintere Hüfte trägt einen kleinen büstenartigen Fortsatz, der aus einigen Dörnchen besteht. Die mittleren Schienen und Schenkel mit je zwei merkwürdigen langen Haarfransen. Jede Franse am seitlichen Rand der Unterseite und alle Haare sind seitwärts gerichtet, Fühlerhocker ist zweimal so lang wie seine apicale Breite.

♂. Ziemlich gross, schlank und etwas haarig, schwärzlich. Kopf mässig quer, ein wenig breiter als der Rückenschild; Vertex klein, schwarz, etwas bestäubt, beinahe ganz von der Raum erhabenen und unscharf begrenzten Ocellenbeule eingenommen; Behaarung gering, kaum wahrnehmbar, kurz und gelblich; Occiput von oben kaum sichtbar, mit einigen gelblichen Härchen.

Frons etwas nach unten abfallend, beinahe ganz vom Fühlerhöcker eingenommen, schwarz, glänzend. Besonders die Basis gerade unterhalb der Augenverbindung hell und orange gelb bestäubt. Seiten weisslich gelb bestäubt, die Bestäubung am besten von oben zusehen; Apicalhälfte der oberen Seite hinter der Lunula eng, abgeflacht; Lunula mässig gross, ziemlich hell fast ein rechtwinkliges Driecck bildend. Untergesicht etwas länger als breit, nach unten zu verbreitert, obere Hälfte schwärzlich, untere orange gelb, gräulich bestäubt, mit Ausnahme des Zwischenraums zwischen den unteren Mundecken und unteren Augenrändern, dreieckig, schwarz, glänzend; im Profil nach der Mitte zu fast rechtwinklig ausgehöhlt, unterer Mundrand etwas vorstehend, parallel zur oberen Seite des Fühlervorsatzes, äusserer Band hellgelb, Behaarung nicht

Fig. 20.

*Zelima makiana*, n. sp. X4 ♀

sichtbar, mit Ausnahme des Augenrandes, letzterer sehr schmal aber deutlich erkennbar; er erstreckt sich genau bis zur Stirn, mit sehr geringer, gräulicher Pubeszenz. Backen ziemlich klein, mit ziemlich reichlicher grauer Behaarung bedeckt, die

bis zum Hinterkopf reicht, am unteren Teile dunkler und am äusseren Augenwinkel kürzer wird. Augen schwärzlich, berühren sich mit ungefähr 10 Facetten, die sehr klein und ziemlich gleichförmig, aber längs der Stirnbasis etwas grösser sind. Fühler gross, schwarz, das dritte Glied etwas heller; erstes Glied ungefähr so lang wie breit, mit glänzender Spitze; zweites Glied grösser als das erste, ungefähr so lang wie breit, die Basis glänzend und gerändert; drittes Glied bräunlich, gräulich bestäubt, länger als die beiden Basalglieder zusammen, elliptisch; Borste an der Basis des Endglieds, bräunlich, mit gelblicher Basalhälfte, sehr fein, kürzer als die dreifache Länge des dritten Gliedes. Rüssel bräunlich schwarz, dick und kurz; Mund schwärzlich. Rückenschild ziemlich gross, oben kupferfarben, unten schwarz. Mesonotum länger als breit, aber

dentlich kürzer als zweimal die Breit, glänzend, gleichmässig mit reichlichen, ziemlich kurzen, braungelben Härchen bedeckt, die auf dem Humeral-, Pracalar- und Postalar- Callus etwas länger sind; Humeral Callus erzfarben schwarz, hell, glänzend, mässig gross. Scutellum glänzend, kupferfarben, wie das Mesontum, aber gerunzelt, etwas schräg, in der Mitte etwas eingesenkt, mit langer brauner Pubeszenz, hinten deutlich gerandet, unten mit ziemlich kurzer, deutlich hellerer Pubeszenz. Pleuren glänzend, auf der Mitte etwas gräulich braun bestäubt und ziemlich lang und hell behaart; die Behaarung zwischen der mittleren und hinteren Hüfte beträchtlich lang, am oberen Rand der Mesopleuren etwas länger und dunkler. Flügel lang, das Hinterleibsende weit überragend, gelblich braun mit dunkelbraunen Adern; Costal- und Subcostal-Zellen deutlich orangegelb; die Aderung wie bei *Xylota conformis*, WALK. Beine ziemlich lang, hell orangegelb, mit Ausnahme der schwarzen Hüften, Trochanteren und des grössten Teils der hinteren Schenkel. Vorderbeine deutlich kürzer als die Mittelbeine, die drei apicalen Tarsalglieder etwas bräunlich, mit reichlicher, feiner hellgelber Pubeszenz, die auf der Unterseite der Schenkel lang ist. Mittelbeine lang und schlank, etwas bräunlich tingiert, mit vielen, kurzen, weissen Haaren (kürzer als an den Vorderbeinen) bedeckt; Schenkel etwas gebogen, nicht verdickt, unten von der Basis bis hinter die Mitte eine etwas deutliche Längsfurche, ohne Dorn oder Fortsatz, mit reichlichen, langen, orangegelben Haaren, obere Fläche an der Spitze etwas verdunkelt, Schienen sehr schlank, ohne Dorn oder Fortsatz, aber mit ausserordentlich langen, orangegelben Haarfransen; Tarsen hell, mit zwei dunklen Apicalgliedern. Hinterbeine mässig verdickt, sehr lang; Hüften mit ungefähr 10 kurzen schwarzen Dörnchen bewehrt, mit ziemlich vielen, langen, hellgelben Haaren auf der äusseren Fläche. Trochanteren ohne besondere Kennzeichen, Schenkel etwas gebogen, die Basis hellgelb, das apikale Drittel an beiden Seiten ungefähr kastanienbraun, und unten mit zwei Reihen von einigen kurzen, schwarzen Dornen und mit feinen, gelblichen Härchen bedeckt; Schienen sedtsam gebogen, unten unmittelbar vor der Mitte mit einem Zahn, Apicalhälfte aussen mit ziemlich langen, schwärzlichen Haaren. Tarsen lang, ungefähr so lang wie die Schienen, mit zwei dunklen Apicalgliedern, die untere Fläche mit einigen zottigen, schwarzen Haaren bedeckt. Hinterleib verlängert, schmaler als der



Rückenschild, ungefähr so lang wie Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, schwärzlich, mit orangegelber Pubeszenz, die an den Seiten länger ist. Der Rücken tiefschwarz; das erste Tergit am hinteren Rand kupferfarben glänzend; das zweite beinahe quadratisch, aber etwas kürzer als breit, mit einer breiten, kupferfarbenen, glänzenden Querbinde und einem ziemlich breiten, gleichfarbigen Rand; das dritte Tergit ein wenig kürzer als die vorhergehenden; die basalen zwei Drittel mit einer kupferfarbig glänzenden, breiten Querbinde, die am Hinterrande winklig nach vorn umgebogen ist, mit ausserordentlich breiter, kupferfarbig glänzender Hinterrandsbinde; die zwei glänzenden Binden setzen sich auf die Seiten fort; viertes Tergit kupferfarbig glänzend ohne schwarzen Binnenraum, klein und etwas quer, ungefähr zwei Drittel so lang wie das dritte. Hypopygium gross, matt schwarz, mit geringer Pubeszenz. Bauch schwärzlich braun, etwas glänzend, mit ziemlich spärlicher Pubescenz bedeckt, die länger ist als auf dem Rücken; auf dem zweiten und dritten Sternit ein deutlicher mittlerer Längskiel; das erste und vierte Sternit dunkler, das letztere seitlich am Hinterrand mit einigen langen, schwarzen Haaren; die Seite matt, das erste und zweite Glied hell und mit langer gelblicher Pubescenz.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Stirn fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach hinten zu aber verschmälert, nur wenig bräunlich bestäubt, sehr kurz behaart, der Augenrand mit einem schmalen, gelblich bestäubten Längsfleck. Vertex fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, goldgelb behaart, mit langen, hellbräunlichen Haaren untermischt. Beine schmutz, die Behaarung sehr kurz, die Mittelschienen ohne lange Haarfransen; Hinterschienen ohne Zahn.

Länge: 13–15 mm.

Fundort: Formosa—Arisan (VI ♂), Kosempo (III ♀), Toyenmongai (♀), Fuhosho (IV ♀).

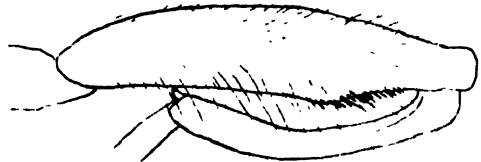
#### 49. *Zelima flavifacies*, n. sp. (Fig. 21)

Diese Art steht der *makiana* m. nahe, lässt sich aber durch den Bau der Beine und die Färbung leicht unterscheiden.

Kupferfarben, schlank, Untergesicht und Flügel gelblich. Kopf so breit wie der Rückenschild; Vertex schwarz, mässig gewölbt, gelb behaart, Frons

ganz weissgelb bestäubt, fast ganz vom Fühlerhöcker eingenommen, Fühlerhöcker breiter und kürzer als bei *makiana* m., mit gelbbrauner Lunula; Unter Gesicht wie bei *makiana*, gelb bestäubt; mit schwärzlich glänzenden Backen und Mundrändern; Hinterseite des Kopfes schwärzlich, gelblichgrau bestäubt und gelb behaart. Fühler rotbraun; das 1. und 2. Glied wie bei *makiana*; das 3. oval, ein wenig länger als das 2., viel breiter als lang; Borste vor der Mitte des Endgliedes, rotbraun mit dunkler Spitze. Rüssel dick und schwarzbraun. Rückenschild stark kupferglänzend, am Vorderrande zwei weissgelb bestäubte, quadratische Flecke; die Naht schmal weissgelb bestäubt; die Behaarung hellbraun, an den Schulterbeulen gelb; Schildchen wie bei *makiana*. Brustseite ganz schwarz, mit etwas Purpurschimmer, die Behaarung gelblich. Hinterleib sehr schlank und am Ende des zweiten, längsten, Segmentes und an der Basis des dritten etwas verschmälert, stark kupferglänzend und mit etwas Purpurschimmer, goldgelb behaart; das dritte etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie das 2., das 4. etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie das vorhergehende. Bauch schwarz, mit etwas grünlichem

Fig. 21

*Zelina flavifacies*, n. sp. X8

Hinterbein.

Schimmer und gelbbraunen Haaren; Genitalien gross, asymmetrisch, grünlich schwarz, glänzend, mit rotbraunem Pygidium, lang gelbbraun behaart. Flügel gelbbraunlich, sehr schmal, mit rotbraunen Adern und mit sehr schmaler Subapicalzelle. Schüppchen weisslich, mit hellbraunem Rande; Schwinger gelblich, mit sehr langem bräunlichen Schaft. Beine schlank, schwarz, mit rotbraunen Schienen, Tarsen und Apicalteilen der Schenkel, die schwarzen Teile mit etwas grünlichem Schimmer; die Behaarung gelb, an den Schenkeln lang, aber an der Innenseite der Hinter- und Vorderschenkel und oben an der äusseren Seite des Mittelschenkels kurz, auf den Schienen etwas länger, in der Apicalhälfte sehr lang; Hinterschenkel mässig verdickt, schwach gebogen, auf der Unterseite unregelmässige schwarze Dörnchen, besonders zahlreich im Apicalteile.

Länge: 15 mm.

Nur ein Männchen aus Hokkaido (Sapporo VI).

50. *Zelima brachypalpoides*, n. sp. (Fig 22.)

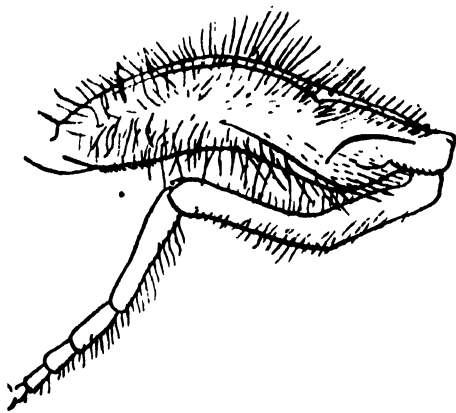
Diese Art steht der *armipes*, SACK. nahe, ist aber durch die Ausbildung der Beine und die breiten Flügel, sowie durch die Form des Rückenschildes und des Hinterleibes von der letzteren leicht zu unterscheiden. Gross, kupferfarbig, im Habitus etwas ähnlich der Gattung *Brachypalpus*.

Kopf relativ klein, etwa so breit wie der Rückenschild; Vertex schwarz, am Vorderteil gelbbraun bestäubt und an der grossen Ocellenbeule lang schwarzhaarig; hinten etwa so breit wie  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, vorn spitz, so dass die Augen auf einer kurzen Strecke zusammenstossen. Frons stark vorspringend, fast ganz vom Fühlerhöcker eingenommen, schwarz glänzend, an den Seiten und

Fig. 22

*Zelima brachypalpoides*, n. sp. X8

Hinterbein.



an der Basis gelblich bestäubt; Lunula klein und rotbraun; Untergesicht breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten zu schwach verbreitert, grau bestäubt, im Profil in der Mitte stark ausgehöhlt wie bei *makiana* und *flavifacies*; die Seiten von der Seite gesehen, schwärzlich, glänzend, aber von vorn gesehen weisslich bestäubt; Backen weissgelblich bestäubt und weissgelblich behaart, diese Behaarung auf die grau bestäubte

Hinterseite des Kopfes übergreifend; Behaarung des Hinterkopfes schwärzlich. Fühler schwarz, mit einem etwas bräunlichen dritten Glied; das erste sehr klein, fast so lang wie breit; das zweite auch klein, fast so lang wie das vorhergehende und ein wenig breiter als lang; das dritte fast rundlich, an der Basis eine lange dunkle Borste, die Basis selbst ist rotbraun. Rückenschild breit, kaum länger als breit, kupferfarbig, etwas bräunlich bestäubt und schwarz behaart, die Behaarung lang, etwa wie bei der Gattung *Brachypalpus*, die Naht sehr schmal gräulich bestäubt; Schildchen halbrund, kupferfarbig, etwas bräunlich bestäubt und gelbbraunlich behaart. Brust schwarz, schmutziggelb bestäubt und gelbbraun behaart. Hinterleib schmal, nach hinten zu schwach verschmälert, nicht

sehr lang, schwärzlich, glänzend, kurz bräunlich behaart, die Behaarung an den Seiten etwas länger, besonders an der Basis ausserordentlich lang und gelblich; das 2. Tergit am Ende ziemlich rötlich, ein wenig länger als das dritte, das ziemlich rötlich schwarz ist und in der Mitte eine undeutliche rötliche Querbinde hat; das 4. nur wenig kürzer als das dritte, wie dieses in der Mitte mit einer Querbinde, am Hinterrande breit schwarz behaart; Genitalien gross, asymmetrisch, schwarz, glänzend und lang schwarzhaarig. Flügel mässig breit, nur schwach bräunlich tingiert, mit gelblicher Costalzelle, an der Spitze der Medialstinalader, an der Basis der Cubitalader und an der Discoidalquerader schwärzlich; die Aderung wie bei *armipes* SACK. Schüppchen und Schwinger gräulich braun, letztere, mit braunem Knopf. Vorder- und Mittelbeine mässig schmal, gelbbraun, die Schenkel oben in der apicalen zwei Dritteln schwarz (nicht glänzend), unten in der Apicalhälfte schwarz; die gelbliche Behaarung wie bei *makiana* aber ziemlich spärlich; die Mittelschienen in der Basalhälfte schmal und etwas schwärzlich, an der Spitze ein grosser dreieckiger Fortsatz. Hinterbeine metallisch schwarz mit etwas Purpurschimmer und mit unregelmässigen rotbraunen Flecken; Schenkel stark verdickt, vor der Mitte stark gebogen, der Apex schräg abgeschnitten, unten mit vielen kurzen schwarzen Dörnchen, die auf der Mitte fehlen und an dem abgeschnittenen Teile lang und spärlich sind; die Schienen stark gebogen, oben am Ende etwas zweilappig; die Behaarung lang aber spärlich, an den Tarsen auf der Oberseite einige Reihen von langen spärlichen schwarzen Haaren.

Länge: 14 mm.

Nur ein Männchen aus Formosa (Sinsuici III) gesammelt von Issiki.

51. *Zelima abiens*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 218 (1822).

*Musca trister*, HARRIS, Expos. Engl. Ins. p. 107, Taf. XXXIII, Fig. 42.

*Musca semulater*, HARRIS, Expos. Engl. Ins. p. 112, Taf. XXXIII, Fig.

58.

Nur ein Weibchen aus Sachalin (Motodomari VIII), stimmt mit europäischen Exemplaren gut überein.

52. *Zelima aeneomaculata*, MEIJERE.

Tijdschr. Entom. II., p. 227 (1908).

Zahlreiche Exemplare aus Formosa (Arisan V, Shinchiku VII, Kobayashi

VIII, Musha V, Asahi V); stimmen mit Meijere's Beschreibung und Sack's Bemerkungen (Arch. Naturg. 87 Abt. A, 11 Heft, p. 11, 1922) gut überein; sie stehen der in Japan gefundenen *coquilletti* = *cuprina* Coq. sehr nahe, sind jedoch von dieser Art sicher verschieden.

53. *Zelima coquilletti*, HERVE BAZIN.

Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXIII., p. 409 (1914).

*Xylota cuprina*, Coq., Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. XXI., p. 327 (1898).

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Stirn ganz gelblich bestäubt, nach unten zu stark abfallend; Untergesicht im Profil beinahe in der Mitte eingeknickt (bei *aeneomaculata* oberhalb der Mitte); Rückenschild breit, nur wenig länger als breit (bei *aeneomaculata* deutlich länger als breit); Hinterschenkel unten in ganze ausdehnung mit zahlreichen Dörnchen. Occiput stark gewölbt; Frons nach unten weniger abfallend als bei *aeneomaculata*; Untergesicht stark ausgehöhlt; Thorax wie beim Weibchen.

Zahlreiche Exemplare aus Japan (Sapporo IX, Koehi IX, Beppu VIII, Oshima VII und Okinawa) und Formosa (Tabani VI, Taihorin VII, Hozan VII, Toyenmongai). Das Männchen, besitzt auf dem dritten Hinterleibsegmente manchmal eine breite, rotbraune Querbinde, die bisweilen in der Mitte unterbrochen ist.

54. *Zelima spinipes*, n. sp. (Fig. 23)

Diese grosse, kupferschwarze, glänzende Art steht der *Zelima armipes* SACK nahe, die jedoch durch den Bau des Hinterschenkels und die Färbung des Hinterleibes sich leicht unterscheiden lässt.

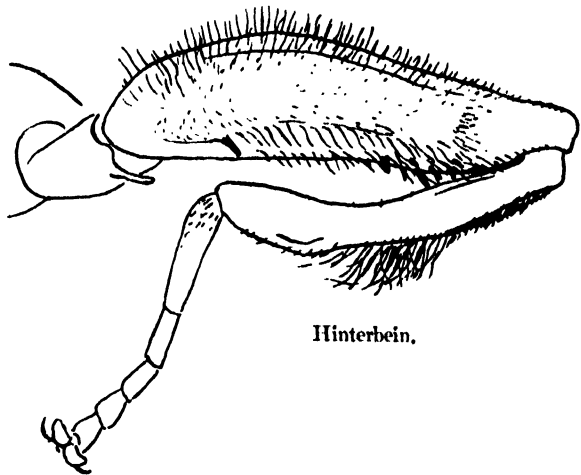
Kopf ein wenig breiter als der Rückenschild; Vertex schwarz, glänzend mit etwas blauem Schimmer, kurz gelblich behaart, sehr schmal, lang, fast  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, nach vorn zu allmählich verschmälert und spitz; Ocellenfleck vorragend, ziemlich klein, etwa dreieckig, nur wenig gewölbt; Occiput sehr kurz, mässig gewölbt, mit hellbraunen Haaren; Frons (Fühlerhöcker) vorgestreckt, schwarz, glänzend, an den Rändern weiss bestäubt; Lunula rötlich schwarz; Augen stossen mit etwa 12 fast gleichen Facetten zusammen. Untergesicht schwarz, weisslich bestäubt, mit Ausnahme des ziemlich schmalen oberen und des ziemlich breiten unteren Mundrandes glänzend; Untergesicht kurz, nach unten zu schwach verbreitert, etwa  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, im Profile nach der

Mitte zu ausgehöhlt, mit ziemlich gewölbtem unteren Mundrand; Backen klein, weisslich bestäubt und hellbraun behaart. Hintere Seite des Kopfes gräulich bestäubt und am Augenrande gelblich behaart. Fühler schwarz, mit dunkelbraunem dritten Glied; das erste Glied sehr klein, kürzer als das zweite und dessen Breite; das zweite von der eneren Seite gesehen etwas rundlich; das dritte gross, länger als die zwei Basalglieder zusammen, etwas blau bestäubt; Fühlerborste an der Basis des Endglieds, dunkelbraun, in der Basalhälfte gelblich, kürzer als die doppelte Länge des Fühlers. Rüssel gross, schwarzbraun. Rückenschild fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, nach hinten zu schwach verschmälert, tief schwarz,

mit starkem kupferartigen Schimmer, kurz bräunlich behaart, mit zwei deutlichen, gelblich behaarten Längsstriemen, welche der Vorderrand wie den Hinterrand kaum erreichen; seitlich davon von der Naht bis zum Hinterrande jederseits eine undeutliche, gelblich behaarte Längsstrieme; Schulterbeule stark glän-

zend, mit einigen wenigen, ziemlich langen, gelblichen Haaren; Prae- und Postalarcalls lang hellbräunlich behaart. Scutellum etwas quer, deutlich gerändert, die Färbung wie beim Rückenschild, aber ins Grünliche spielend, die Behaarung ziemlich lang, hell gelbbraun. Pleure tief schwarz, etwas gräulich bestäubt, in der Mitte eine breite, zottig weissgelb behaarte Querbinde. Hinterleib ziemlich lang, mässig gewölbt und hinten eingekrümmt, tief schwarz, etwas glänzend, Behaarung mässig lang und etwas hellgelb; das erste Segment etwas kupferfarbig, glänzend, breiter als die anderen; das zweite nach hinten zu verschmälert, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das dritte, mit einem grossen, purpurglänzenden Seitenfleck, die seitliche Behaarung an der Basis sehr lang;

Fig. 23

*Zelima spinipes*, n. sp. X8

das dritte nach hinten zu schwach verbreitert, an der Basis eine sehr breite gleichfarbige Querbinde, die in der Mitte fast unterbrochen und am Hinterende eingebogen ist, so dass sie an der Seite mit dem Hinterende dieses Gliedes verbunden ist; das vierte ein wenig kürzer als das vorhergehende, nach hinten zu etwas verengt, das Basaldrittel stark gewölbt, ganz purpurglänzend; Hypopygium mässig gross, schwarz glänzend, ziemlich kurz braun behaart. Bauch mattschwärzlich, mit bräunlichem dritten Glied und bräunlichen Seitenrändern. Flügel relativ klein und schmal, leicht bräunlich tingiert, mit gelbbrauner Costalzelle und mit schwärzlichen Adern; die Aderung wie bei *Zelima conformis* WALK., aber die Discoidalader vor dem oberen Winkel der Discoidalzelle stark gebogen. Schüppchen und Schwinger hell orange gelb, leicht blau bestäubt. Beine metallisch-schwarz, die Vorder- und Mittelschienen nebst den Tarsen fahlgelb, nur die beiden letzten Tarsalglieder gebräunt, die Hinterschienen nur im basalen Drittel gelb, die Hintertarsen schwarzbraun; Vorderschenkel an der Spitze etwas rotbräunlich, mit langen, auf der Innenseite kürzeren gelblichen Haaren, unten vor der Mitte ein kurzer gerundeter Vorsprung; die Schienen mit reichlichen, langen, hellen Haaren, besonders lang an der äusseren Seite; Mittelschenkel in der Mitte verdickt, unten in der Basalhälfte eine Längsfurche, die Behaarung wie beim Vorderschenkel; Mittelschienen in der Mitte mässig gebogen, die untere Seite am äusseren Rande mit einer Franse von ausserordentlich langen und zottigen weissgelben Haaren, am inneren Rande etwas kürzer behaart; ebenso stehen in der Basalhälfte viele lange dicke, zusammengepresste, schwarze Haare, an der Spitze der Unterseite fünf kurze schwarze Dörnchen. Hintere Trochanteren mit einem langen spitzen, nach hinten gerichteten Dorn; Hinterschenkel stark verdickt und gebogen, auf der Unterseite in der Apicalhälfte eine Anzahl kleiner Vorsprünge, die je einen kurzen Dorn und nahe der Basis dieses Schenkels vier lange verdickte Dornen tragen, die Behaarung weisslich und ziemlich lang; Hinterschienen stark gebogen wie bei *Zelima armipes* SACK, an der Spitze der Unterseite ein stumpfer, breiter Vorsprung, auf der oberen Seite hinter der Mitte ein zahnartiger Vorsprung und auf der Innenseite, in der Mitte ein Büschel von langen gelben Haaren.

Länge: 16—17 mm.

♀. Vom Männchen durch folgendes unterschieden: Vertex fast parallelseitig, fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf; Frons nach unten mässig verbreitert, von oben gesehen mit einem Paar dreieckiger weiss bestäubter Flecke; Fühlerhöcker fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als beim Männchen; Untergesicht fast parallelseitig, breit, nur wenig schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite; Hinterleib mit fast parallelen Seiten; Beine schmaler, kurz behaart, ohne Vorsprünge und ohne Haarfransen, sowie ohne Haarbüschel, aber auf fast der ganzen Unterseite des Hinterschenkels eine Anzahl kräftiger Dornen; Flügel an der Basis etwas heller.

Länge: 14 mm.

Nach vier Exemplaren aus Formosa (Shinchiku VII, Karenko VII, Koshun IV und Taiheizan VIII) beschrieben.

55. *Zelima longa*, Coq.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 327 (*Xylota*) (1898).

Die Art ist durch ihre Flügelzeichnung sehr gut charakterisiert; meine zahlreichen Exemplare stimmen mit Coquillet's Beschreibung vollständig überein, nur ist die Behaarung des Hinterleibes an der Seite weiss, der undeutliche dreieckige, matte Fleck auf dem 2. und 3. Tergit gelblich, der auf dem 4. und 5. schwarz; Frons manchmal ganz weissgelb bestäubt; Vertex und Occiput ziemlich lang gelblich behaart; Backen und hintere Seite des Kopfes grau bestäubt und weisslich behaart; Fühler kurz, das 1. Glied fast conisch und fast so lang wie breit, das 2. länger und breiter als das vorhergehende, das 3. fast quadratisch und kürzer als die zwei Basalglieder zusammen; Subapicalquerader ohne Anhangsader; Discoidalquerader fast in der Mitte der Discoidalzelle; Behaarung der Beine schwärzlich jedoch am Basalteile aller Schenkel grösstenteils gelbweiss.

Länge: 17–18 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Behaarung kürzer, besonders an den Beinen; Hinterschienen schwach gebogen. Stirn fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn zu sehr wenig verbreitert und mit geraden Seitenrändern, schwarz, glänzend, schwarzbraun behaart, über dem Fühlerhöcker jederseits ein sehr kleiner gelblich bestäubter Fleck; Untergesicht schwächer ausgehöhlt, wenig bestäubt; Backen fast schwärzlich bräunlich behaart; hintere Seite des Kopfes sehr wenig bräunlich bestäubt, mit Ausnahme des



grünlich bestäubten unteren Augenrandes, grösstenteils hauptsächlich schwärzlich behaart; Hinterleib am 3. und 4. Segment verbreitert und am Ende etwas zugespitzt.

Länge: 18—19 mm.

Zahlreiche Exemplare aus Japan (Sapporo VI, Fuji VI, Tokyo VI und Wakayama V).

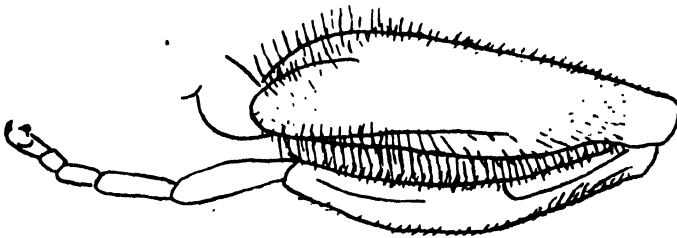
56. *Zelima sapporoensis*, n. sp. (Fig. 24)

*Xyziota femorata*, MATS. (nec. L.) Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., 1, p. 74 (1911); Thaus. Ins. Jap. Add. II., p. 195, Taf. XII, Fig. 12 (1915).

Diese Art steht der vorhergehenden und der *femorata* L. sehr nahe; von *longa* Coq. unterscheidet sie sich jedoch leicht durch die Färbung der Beine und von der letzteren durch die Färbung der Flügel, sowie durch die sehr stark verdickten Hintereckenkel.

Fig. 24

*Zelima sapporoensis*, n. sp. X 8 ♂



Hinterbein.

♂. Kopf fast so breit wie der Rückenschild und fast zweimal so breit wie lang (bis zum Ende des Fühlerhöckers); Vertex und Frons wie bei *longa*

Coq., aber der ersterer braun behaart; Untergesicht wie bei *longa* und *femorata* nur hat es eine deutliche Seitenkante, die von der Backe längs des Augenrandes und dann schräg nach oben bis zum Ende des Fühlerhöckers reicht; Backen und hintere Seite des Kopfes gelbbraunlich bestäubt und dunkelbraun behaart; Occiput schwarz, glänzend, mit schwazabraunen Härchen. Fühler hell rotbraun, des erste Glied sehr klein, dunkelbraun, etwas conisch, das zweite von der Innenseite gesehen fast rund, länger und breiter als das 1., das 3. fast rund, an der Basis mit einer otbraunen Borste; Rüssel schwarzbraun, dick. Rückenschild und Schildchen ganz ähnlich wie bei *longa* Coq., aber die Behaarung auf dem vorderen Teil schwarz und gelbbraun; Pleuren schwarz, glänzend, wie bei *longa*, nur ist die Behaarung bräunlich, während sie bei *longa* schwarz ist.

Hinterleib lang und schlank, schwarz, glänzend, mit etwas Purpurschimmer, die dreieckigen Flecke auf dem 2. und 3. Hinterleibstergit sehr undeutlich; die Behaarung wie bei *longa*; Genitalien mit Purpurschimmer (*longa* hat etwas Kupferschimmer) und mit schwarzen Haaren. Flügel in der Apicalhälfte schwärzlich tingiert und in der Basalhälfte nur wenig gelblich; Discoidalquerrader hinter der Mitte der Discoidalzelle; Subapicalquerrader mit einer kurzen Anhangsader wie bei *femorata* L., Schüppchen weisslich, mit dunkelbraunen Rändern; Schwinger gelbbraun. Beine wie bei *longa*, nur sind die zwei vorderen Beinpaare rotgelb mit Ausnahme der Mittelschenkel, in den basalen zwei Dritteln oder der basalen Hälfte dunkelbraun sind; ferner sind die Hinterschenkel in der Basalhälfte rotgelb. Hüften und Trochantren schwarz, glänzend.

Länge: 16 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Kopf relativ breit; Stirn wie bei *longa* Coq., doch nicht ganz so breit wie bei dieser. Untergesicht mit sehr undeutlichen Seitenkanten, die nicht bis zum Ende des Fühlerhöckers reichen; Hinterleib von der Basis bis zum Hinterrande des dritten Segmentes schwach und allmählich verbreitert, und von dort noch dem Apex zu stark verengt.

Länge: 17–18 mm.

4 Exemplare aus Japan (Sapporo VI ♀♀ u. ♂♂) und ein Weibchen aus Korea VI.

#### 57. *Zelima formosana*, MATSUMURA.

Thaus. Ins. Jap. Add., II., p. 251, Taf. XVII, Fig. 26 (1915). ♂

♂. Diese Art steht der *florum* FABR. nahe, unterscheidet sich aber deutlich von ihr in vielen Punkten. Grösser als *florum* FABR., schwärzlich. Kopf breiter als die anderen Teile des Körpers, aber von normaler Länge. Vertex lang, das Verhältnis der Länge zur Breite ist deutlich grösser als bei *florum* FABR., bräunlich schwarz, an den Seiten glänzend, Ocellenbeule leicht convex mit dünner schwärzlicher Behaarung. Stirn schwarz, aber nicht tief schwarz, hinten und an den Seiten gelblich weiss bestäubt, in gewisser Richtung gesehen jedoch deutlich bräunlich, hinten mit sehr wenigen, kurzen, hellgelben Härchen, über dem Fühler höcker eine grosse helle und glänzende Stelle. Am

Apex des Fühlerhöckers die enge, kastanienbraune Lunula, welche hinten berandet ist und eine mittlere Senkung besitzt, wie die von *florum* FABR. Untergesicht in der Form wie bei *florum*, aber nicht in der Farbe, bräunlich schwarz, gräulich gelb bestäubt und mit kurzer, heller Pubescenz unmittelbar am unteren Teil des sehr schmalen Augenrandes; unterer Mundrand etwas gebogen, schwärzlich, etwas glänzend, weder bestäubt noch behaart. Backen schmal, mit reichlicher gelblicher Behaarung, die bis zum Hinterkopf reicht, und im oberen Teil dunkler, im oberen äusseren Winkel heller wird. Augen berühren sich mit ungefähr 12 Facetten. Fühler schwarzbraun, 1. Glied das kleinste, ein wenig kürzer als breit, 2. von der Innenseite gesehen fast rund, länger als das erste. Das dritte von der Innenseite gesehen fast so lang wie die 2 Basalglieder zusammen, länger als breit, das Ende abgerundet. Rüssel braun. Thorax matt, dunkel braunschwarz. Der Rücken etwas bronzefarben schimmernd, mit mässiger ziemlich kurzer bräunlicher Behaarung, die bedeutend länger ist als auf den Humeral- Praalar- und Postalarcalli und am hinteren Randteil; wenige schwärzliche dicke borstenartige Haare gerade oberhalb der Flügelbasis; weisslicher Humeralfleck ziemlich lang und schräg. Pleuren heller als der Rücken, ein breiter behaarter Streifen auf den Meso- Ptero- und Sternopleuren. Scutellum glänzend, kupferfarben schwarz, seine Behaarung, gering, mässig kurz, aber länger als die des Mesonotums, bräunlich mit einigen langen aufrechtstehenden bräunlichen Härchen um den Rand herum. Flügel hell gelblichbraun, Sigma dunkelbraun, Aderung wie bei *florum*, braun. Schüppchen gräulich mit rötlich gelbem Rand. Schwinger hell, bräunlich gelb. Beine etwas schwarz glänzend. Basaldrittel aller Schienen und die drei Basalglieder der Vorder- und Mittelfarsen hell, matt orangegegelb; Schenkel der beiden vordern Beinpaare ziemlich dick, Apex sehr schmal gelblichbraun Behaarung ziemlich reichlich und gelblich; die zwei Paar vordere- Schienen sehr hell, mit dichter kurzer gelblicher Pubescenz, der Apex etwas bräunlich, nicht schwarz; Hintertrochanteren mit einem dicken, sehr kurzen dornähnlichen Fortsatz; Hinterschenkel schwarz, mit undeutlich hellerem Apex, ziemlich dick, unten mit zwei kurzen schwarzen Borstenreihen von, denen die äussere die apicalen zwei Drittel, die innere das apicale Drittel einnimmt; die Borsten im Apicaldrittel deutlich undlang, im übrigen Teil fein; Behaarung des hinteren Schenkels

hauptsächlich gelb, aber oben am Apex schwärzlich braun, dick und kurz, etwas borstenartig; Hintersehnen sehr wenig gebogen, mit reichlicher kurzer gelblicher Behaarung. Hinterleib schmaler als der Rückenschild, lang, ungefähr so lang wie Kopf und Thorax (einschliesslich Scutellum) zusammen, mit subparallelen Seiten. Der Rücken matt schwarz, sehr kurz schwärzlich behaart, an den Seiten orangegelbe Haare, die an der Basis länger sind; das erste Segment glänzend, etwas erzfarben schwarz; das zweite und dritte ziemlich quadratisch, aber letzteres ein wenig kürzer als das vorhergehende, beide bräunlich bestäubt, und mit je zwei rötlich gelben Flecken; die Flecken des zweiten Segmentes rundlich und in der Mitte der Fläche, die des dritten Segmentes subquadratisch, ein wenig grösser als die vorhergehenden und vor der Mitte der Fläche stehend; viertes Segment kleiner als das dritte, nach hinten zu allmählich verengt, mit jederseits einem grossen schwarzglänzenden undeutlichen, den Seitenrand berührenden Flecken, der Rest dunkelbraun bestäubt. Hypo pygium etwas rundlich, mässig gross, glänzend, etwas erzfarben, schwarz, reichlich gelbbraunlich behaart. Der Bauch matt hell rötlichgelb, aber das erste, dritte und vierte Sternit dunkel, besonders das letztere; Behaarung ziemlich spärlich, aber am vierten Sternit sehr reichlich.

Länge: 13 mm.

Fundorte: Formosa (Horisha, Arisan V). ICIUS. Weibchen nicht bekannt.

58. *Zelima nemorum*, FABR.

Syst. Antl. p. 192 (*Milesia*) (1805).

*Milesia ignava*, FALL. (nec PANZ.) Dipt. Suec. Syrph., p. 11 (1816).

*Xylota bifasciata*, MEIG., Syst. Besch. III., p. 219 (1822).

*Xylota florum*, ZETT. (nec MEIG.), Dipt. Scand II., p. 874 (1843).

*Xylota dascon*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 554 (1849).

VERALL'S und SCHINER'S Beschreibungen passen auf die vorliegenden Stücke im ganzen so gut, dass ich keine Bedenken trage, die Fliegen von Japan (Sapporo VII) zu dieser Art zu stellen. Sie stimmen mit europäischen Exemplaren, verschiedenen Dipterologen determiniert, gut überein. Die Flecken am Hinterleib des Weibchens sind bei japanischen Stücken etwas rötlich und kleiner als bei europäischen, besonders sind die hinteren sehr klein, rundlich und nicht deutlich begrenzt.

69. *Zelima armipes*, SACK.

Arch. f. Naturg. 87. Abt. A, 11. Hft., p. 11. Fig. 12. 13. (1922).

Diese Art steht der *Xylota conformis* Wlk. nahe, jedoch lässt sie sich durch die Ausbildung der Beine leicht von ihr unterscheiden. Das Männchen ist durch SACK sehr gut kenntlich gemacht, und ich möchte nur hinzufügen dass die Hintertrochanteren (auch bei der Type) einen langen spitzen, nach hinten gerichteten Dorn tragen. Das weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch folgendes:

Stirn nach vorn zu verbreitert, fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, schwarz mit Blauschimmer, oben am Fühlerhöcker eine weissgelblich bestäubte, in der Mitte fast unterbrochene Querbinde, kurz behaart; Längsstrieme auf dem Rückenschild ziemlich undeutlich; Hinterleib mit fast parallelen Seiten 2. und 3. Segment kürzer als die andern, unter sich fast gleich lang; Beine schmaler, ohne lange und zottige Haare, an den Hintertrochanteren kein Dorn und auf der Aussenseite der Hinterschenkel keine Borsten, Hinterschienen schwächer gebogen.

Länge: 11.5 mm.

Fundorte: Formosa -- Banshoryo (V), Koshun (IV), Shinchiku (VII), Fuhosho, Sokutsu, Kosampo (III. IV. V), Taihorin (V) und Toyenmongui.

60. *Zelima ignava*, PANZER.

Fn. Germ. LX., 4 (*Syrphus ignavus*) (1798).

*Xylota basalis*, MATS., Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., I, p. 74, Taf. II. Fig. 12 (1911); THOUS. Ins. Jap. Add. II., p. 248. Taf. XVII, Fig. 24 (1915).

Ein Paar aus Sacchalin (Otomari VII) stimmt mit europäischen Exemplaren von verschiedenen Dipterologen identifiziert, gut überein und es bedarf nach den Beschreibungen von PANZER, MEIGEN, SCHINER, VERRALL u. s. w. keiner weiteren Worte.

60. *Zelima annulata*, BRUNETTI.

Rec. Ind. Mus. IX., p. 270, Taf. XIV, Fig. 11, 15 (*Xylota*) (1913).

Die Stücke aus Formosa stimmen im allgemeinen mit der Beschreibung u. s. w. von BRUNETTI gut überein, doch ist die gelbe Zeichnung auf dem Hinterleib von ihr verschieden. Das dritte Fühlerglied gelblich oder bräunlich, nicht glänzend, sondern gräulich bestäubt; zwei Mittelstriemen auf dem Rückenschild,

beim Männchen sehr undeutlich; Schüppchen und Schwinger in der Färbung nicht gleich, erstere gräulich, letztere orange gelb; schwarze Apicalbinde des Hinterschenkels fast so breit wie die Mittelbinde; das 4. Hinterleibstergit beim Männchen mit einer breiten orange gelben Hinterrandbinde, die von vorne viermal, oder auch nur zweimal eingekerbt ist, beim Weibchen mit breiter Basal- und schmaler Hinterrande, beide orange gelb; das 5. Hinterleibsglied des Weibchens sehr schmal, schwarzbraun glänzend, mit einem kleinen gelblichen Seitenfleck; bei einem Exemplar berühren sich die gelben Flecke auf dem dritten Hinterleibstergit am inneren Winkel; Flügel des Weibchens ganz glashell, mit schwarzbraunen Adern.

Länge: 11—13 mm.

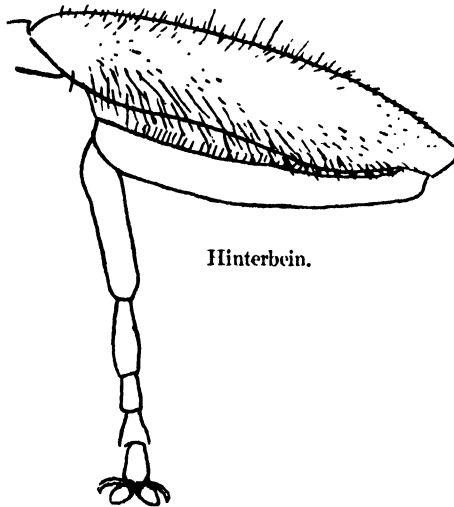
Fundorte: Formosa—Horisha (IV), Koshun (IV), Kosempo (III, W, V), Toyenmongai und Toatsuikutsu (V); Indien.

#### 61. *Zelima simplex*, n. sp. (Fig. 25)

Diese schwarze schlanke, mittelgrosse Art ist durch die orange gelben Vorder- und Mittelbeine charakterisiert. Kopf fast so breit wie der Rückenschild; Vertex schmal, schwarz, etwas blauschimmernd, gelblich behaart; Occiput relativ breit, lang gelbhaarig; Frons springt als schmaler Fühlerhöcker vor, fast ganz weisslich bestäubt mit Ausnahme des dreieckigen schwarzglänzenden Apicaltheiles; Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Köpfbreite, nach unten zu nur wenig verbreitert, ganz weisslich bestäubt, in der Mitte stark ausgehöhlt; Backen ein wenig grau bestäubt, lang aber spärlich weiss behaart; hintere Seite des Kopfes ein wenig grau bestäubt, auf der Unterhälfte weisslich behaart, sonst gelblich behaart. Fühler relativ gross, matt kastanienbraun, mit etwas dunklerem Basalglied; das 1. Glied conisch, nur wenig länger als breit; das 2. fast so lang wie das 1., ziemlich rundlich; das dritte oval, fast so lang wie das 1. und 2. zusammen, an der Basis eine lange hellere Borste. Rüssel ziemlich dünn schmal aber kurz, dunkelbraun. Augen berühren sich mit ungefähr 9 Fazetten. Rückenschild mässiggross, mit schwach gewölbten Schulterbeulen, schwarz, etwas blauschimmernd, gelblich behaart; Schildchen fast dreieckig, mit stumpf gerundetem Hinterwinkel, Färbung und Behaarung wie beim Rückenschild, aber die letztere länger; Pleuren schwarz, etwas bräunlich und glänzend, mit einer undeutlichen lang aber spärlich weisslich behaarten Querbinde. Hinterleib schmaler als der

Thorax, schlank, zwischen dem 2. und 3. Segment ziemlich verengt, purpurschwarz glänzend, weiss behaart; das 2. Tergit deutlich länger als das 3., in der Mitte ein dreieckiger mattschwarzer, sehr kurz und schwarz behaarter Fleck; das 3. länger als das 4., in der Mitte ein Fleck wie beim 2. Tergit, der bis zum Vorderrand, jedoch nicht bis zum Hinterrand reicht; das 4. schwarz und kurz behaart, aber an den Seiten weisslich; Hypopygium kugelig, schwarz glänzend, gelblich behaart. Flügel wie bei *Z. lenta* MEIG. Schüppchen ganz weisslich; Schwinger hellgelblich. Beine schlank, orangegelb, mit purpurschwarzen Trochanteren, Hüften und Hinterbeinen, und bräunlichen Vorder- und Mitteltarsen, ziemlich lang und weiss behaart, ohne Dornen, aber an der Unterseite des schwach verdickten Hinterschenkels viele kurze, schwärzliche Borsten; Hinterschienen schwach gebogen.

Fig. 25

*Zetima simplex*, n. sp. X8

Schwinger hellgelblich. Beine schlank, orangegelb, mit purpurschwarzen Trochanteren, Hüften und Hinterbeinen, und bräunlichen Vorder- und Mitteltarsen, ziemlich lang und weiss behaart, ohne Dornen, aber an der Unterseite des schwach verdickten Hinterschenkels viele kurze, schwärzliche Borsten; Hinterschienen schwach gebogen.

Länge: 14 mm.

Nur ein Männchen aus Japan.

62. *Zetima flavipes*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg., LXXXVIII., p. 316, Fig. 14 (1927).

Diese mittelgrosse Art ist durch die Färbung des Rückenschildes und der Hinterschenkel, die bei der zwei Geschlechtern verschieden ist, charakterisiert; sie steht der *annulata* BRUN., nahe, unterscheidet sich jedoch leicht von ihr durch das gelblich geränderte Schildchen.

♂. Augen stossen auf einer ziemlich langen (fast so lang wie die Stirn) Strecke zusammen, die Fazetten am Vorderteile eher grösser. Vertex klein, etwa  $\frac{1}{10}$  der Kopfbreite, gräulich bestäubt mit grosser Ocellenbeule, die schwarz und mit vielen bräunlichen Haaren bedeckt ist; Frons kürzer als der Vertex, gelb aber ganz weiss bestäubt, beinahe ganz ausgefüllt von dem etwas nach unten abfallenden Fühlerhöcker. Untergesicht unter den Fühlern stark ausgehöhlt,

ganz gelb und weisslich bestäubt, aber nicht dicht, mit schmalem ziemlich rötlichem Mundrande; Untermundrand etwas gewölbt, rotgelb glänzend; Backen klein, kurz und gelblich behaart. Hinterer Seite des Kopfes schwärzlich, gelbbraun bestäubt, am Augenrande nur in der unteren Hälfte nach hinten zu etwas gewölbt, dort gelblich bestäubt und behaart, in der oberen Hälfte jedoch längs der Augen braun behaart. Fühler rotgelb: das 1. Glied glänzend, nach der Spitze zu etwas verbreitert, nur wenig länger als breit, das obere End mit einigen kurzen braunen Borsten; das 2. ziemlich rhomboidal, länger als das 1., etwas gräulich bestäubt, an der oberen und unteren Ecke einige braune Borsten welche zwar kurz, aber doch länger als die am 1. Glied sind; das 3. fast oval, fast so lang wie das 1. und 2. zusammen, nahe der Basis eine mässig lange, schwärzliche Borste, die in der Basalhälfte deutlich verdickt und gelblich ist. Rüssel schwarzbraun, nicht vorgestreckt. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, seitlich schwach gewölbt, erzfarben schwarz, mit einer deutlichen, in der Mitte weit unterbrochenen, gelblichen Vorderrandbinde und jederseits einer undeutlichen rotbraunen Seitenstrieme; auf der Mitte, von hinten gesehen, zwei gelbe Längstriemen, die vom unterbrochenen Teile der Vorderrandbinde bis über die Mitte der Fläche reichen; Hinterrand in der Mitte mit einem undeutlich begrenzten, dreieckigen, weissgelblichen Fleck; Behaarung kurz, braun. Scutellum fast halbrund, erzfarben schwarz, mit gelblichem Hinterrande, bräunlich behaart. Pleuren schwarz glänzend, an der Insertion des Flügels ein grosser orangegelber Fleck, kurz behaart. Hinterleib schlank, ein wenig länger als Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen; das 1. Tergit schwarz aber gräulich glänzend, mit gelblichem schmalem Seitenrande; das 2. ein wenig länger als das folgende, nach hinten zu schwach verengt, tief schwarz, mit grossem orangegelben, subquadratischen Seitenfleck, der mehr als die Hälfte der Vorderfläche ausfüllt, aber nicht bis zum Vorderrande reicht, nach den Seiten zu verbreitert; das 3. Segment nach hinten zu schwach verbreitert, gleichfarbig, jedoch mit schmalem rot braunem Hinterrande, der Seitenfleck wie auf dem 2. Tergit etwas rötlich, grösser, den Vorderrand berührend hinten nicht so schräg; das 4. fast so lang wie das vorhergehende, nach hinten zu schwach verengt, die Basalhälfte mässig gewölbt, erzfarben schwarz, glänzend, mit breitem, rotgelbem Hinterrande; Behaarung sehr kurz, gleichfarbig mit der Grundfarbe, jedoch am



1. und 4. Tergit fast ganz gelblich, seitlich an der Basis eine lange, weissliche Haarfranse. Bauch rotgelblich, das 1. Sternit mit einem grossen schwarz glänzenden Fleck, kurz und gelb behaart; das 4. an der Basis braun; Genitalien mässig gross, kugelig, rotgelb. Flügel gebräunt, wie bei *annulata*, aber Discoidalquerner weniger schräg und genau über der Mitte der Discoidalzelle, wodurch die Subapicalzelle relativ schmaler und länger wird; Schüppchen gräulich gelb, Schwinger weisslich gelb, mit orange gelbem Knopf. Beine rotgelb, Vorderhüften braun, hintere Hüften und Trochanteren schwärzlich; Hinterschenkel stark verdickt mit sehr breitem schwarzen Mittelring, im Apicaldrittel des Unterrandes etwas ausgeschnitten und dort mit etwas stärkeren schwarzen Dornen, Rest des Unterrandes mit spärlichen, im Mittelteile fast fehlenden, sehr kleinen schwarzen Dörnchen; Hinterschienen stark gebogen, Tarsen braun.

Länge: 12 mm.

♀. Erscheint beim ersten Anblick wie eine andere Art, jedoch ist der Körperbau, von den speziellen Geschlechtsunterschieden abgesehen, ganz ähnlich wie beim Männchen. Stirn nach vorn zu schwach verbreitert, am Vertex etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, schwarz glänzend, an den Seiten weissgelb bestäubt, mit einer schmalen Längsfurche und kastanienbraunem Fühlervorsprung. Fühler dunkler als beim Männchen, der verdickte, gelbliche Basalteil kürzer. Bückenschild ohne seitliche rotbraune Strieme, die Vorderrandbinde und die zwei Mittelstriemen weisslich, letztere reichen kaum bis zum Hinterrande. Pleuren ohne gelblichen Fleck, jedoch ist bei genauerer Betrachtung eine Spur desselben erkennbar. Hinterleib nach hinten zu sehr schwach verbreitert, im Apicalteile stark verengt und fast spitz; das 5. Segment fast dreieckig, rotbraun gerandet; das 1. Tergit fast ohne Seitenfleck; die gelben Flecken klein, ungefähr dreieckig, auf dem 4. Tergit ebenfalls ein gleichgestalteter gelber Seitenfleck; Hinterrandbinden des 3. und 4. Tergits fehlen. Auf dem 3. Sternit ein grosser schwarzer, quadratischer Fleck, das 4. und 5. ganz schwarz; Genitalien braun. Hinterschenkel nicht ausgeschnitten, aber in der Mitte stark verdickt, ganz rotorangelgelb, mit nur einigen Dörnchen im Apicaldrittel; Hinterschienen und Tarsen schwarzbraun.

Länge: 10–11 mm.

Drei Exemplare aus Formosa (ein Paar von Musha V, ein Weibchen von Horisha V.)

63. *Zelima bimaculata*, n. sp. (Fig. 26).

Diese kleine schwarze Art ist an zwei gelben durchsichtigen Flecken auf dem 2. Hinterleibssegment leicht zu erkennen.

♂. Kopf breiter als der Thorax, am Hinterrande gebogen, etwas kürzer als die Hälfte der Breite. Augen sehr gross, in der Ausdehnung eines Stirndrittels zusammenstossend. Die Fazetten im Vorderteil bedeutend grösser als die übrigen. Vertex schwarz, glänzend, etwa  $\frac{1}{7}$  der Kopfbreite, langgestreckt-dreieckig, mit geraden Seitenrändern, kurz und schwärzlich behaart; Ocellenbeule schwach gewölbt, nicht deutlich begrenzt. Frons schwarz, glänzend, klein, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, etwas nach unten abfallend, beinahe ganz vom Fühlervorsprung ausgefüllt, nicht behaart, aber am Augenrande gelblich bestäubt; Lamula rotbraun glänzend. Untergesicht schwarz, weisslich bestäubt, schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite und in der Mitte ausgehöhlt, nach unten zu ein wenig verlängert mit sehr kleinen, weisslich bestäubten und behaarten Backen; oberer und unterer Mundrand schwarz, glänzend, letzterer mässig gewölbt und ziemlich gross. Hintere Seite des Kopfes schwarz, mässig grau bestäubt, nur wenig ausgehöhlt, am oberen Augenrand schmal gewölbt, braun behaart, am unteren Augenrand mässig gewölbt und weisslich behaart, aber an der äusseren Augenecke nicht gewölbt und braun behaart. Fühler schwarzbraun: das erste Glied glänzend, fast so lang wie breit; das 2. rundlich, länger als das erste, am oberen und unteren Rand einige relativ lange schwarze Borsten; das 3. Glied abgebrochen. Rüssel dunkelbraun. Rückenschild mässig gross, nach hinten zu deutlich verbreitert, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, schwarz, etwas erzfarben glänzend, sehr kurz schwärzlich behaart; weisslich bestäubte Flecke an der inneren Seite der mässig gewölbten Humeralcalli. Scutellum schwarz, erzfarben glänzend, etwas kürzer als breit, deutlich gerandet. Pleuren schwarz, etwas grau bestäubt und gelblich behaart, besonders die Meso- und Sterno-pleuren und der Prothorax. Hinterleib schmal und lang, im hinteren Teile stark gewölbt, schwarz mit Purpurschimmer: das 1. Segment fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, etwas gräulich bestäubt; das 2. sehr lang, stark verengt, nach hinten zu schwach verbreitert, zwei gelbe durchsichtige Längsflecken in der Mitte; das dritte nach

Fig. 26  
*Zelima bimaculata*, n. sp. X 8.  
Hinterbein.



hinten zu stark verbreitert, fast so lang wie das vorhergehende; das 4. kürzer als das 3., nach hinten zu schwach verengt. Bauch gelbbraun, hintere Hälfte schwarz glänzend; Behaarung gelblich, kurz, aber an den Seiten des ersten und zweiten Sternits sehr lang; Genitalien gross, schwarz, etwas bräunlich bestäubt und braun behaart. Flügel relativ gross, gebräunt, mit grossem, schwarzbraunem Stigma; Cubitalader fast gerade; Discoidalquerader ziemlich schräg und in der Mitte der Discoidalzelle; Discoidalader am Apex der Discoidalzelle, nach hinten zu gebogen und am äusseren Teil der Discoidalzelle sehr lang. Schüppchen und Schwinger weissgelb, erstere etwas heller. Beine schwarzglänzend mit bräunlichen Tarsen und rötlichen Schienengelenken, mit sehr kurzer gelblicher Behaarung; Hintertrochanteren mit einem sehr kurzen Dörnchen; Hinterschenkel in der Mitte schwach verdickt, an der Unterseite des Apicaldrittels mit ein paar kurzen Dörnchen, Hinterschienen mässig gebogen.

Länge: 13,5 mm.

Ein Männchen aus Formosa (Taikan IX)

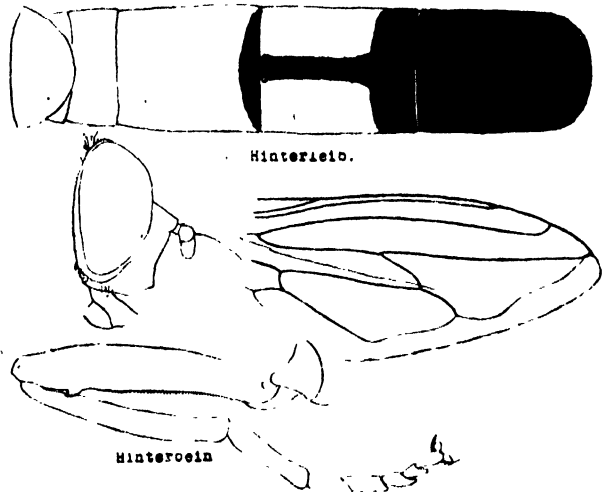
64. *Zelima hervei*, n. sp. (Fig. 27)

♂. Gross, schlank, bräunlich. Kopf fast ebenso breit wie der Thorax. Vertex fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, fast 2mal so lang wie breit, braun, etwas grau bestäubt, mit einer schmalen Längsfurche, die Behaarung spärlich, kurz und gelblich; Occiput gelbbraun, nicht bestäubt, ziemlich lang gelblich behaart. Stirn stark vorspringend, fast ebenso lang wie breit, nach der Spitze zu deutlich verschmälert, hellgelb bis gelbbraun, weisslich bestäubt mit Ausnahme der Mitte, nicht behaart. Augen auf eine Strecke (fast  $\frac{2}{3}$  der Vertexlänge) zusammenstossend, die Fazetten im vorderen Teil grösser. Untergesicht in der Mitte fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite; mit deutlichem Augenrand, gelb, weisslich bestäubt, nicht behaart; im Profil vor dem oberen Mundrand nur wenig ausgehöhlt, die untere Mundrandspitze etwas gekörnt. Backen mittelgross, gelb, etwas bestäubt, spärlich gelblich behaart. Die hintere Seite des Kopfes rotgelb, kurz rotgelb behaart, der Augenrand nach hinten etwas gewölbt. Fühler gelbbraun, mit etwas hellerem 3. Glied; das 1. Glied konisch, etwas länger als breit, die obere Spitze schwarz beborstet; das 2. Glied nahezu fünfeckig, länger als das erste und auch breiter, der Apicalrand oben und unten mit ziemlich langen, gelblichen Borsten; das 3. Glied nur wenig kürzer als das erste und zweite zusammen, fast ebenso

lang wie breit, nach der abgerundeten Spitze zu verengt; die Borste an der Basis des Endgliedes, sehr lang und fein, nach der Spitze allmählich verschmälert, über 2mal so lang wie der ganze Fühler, hellgelb. Rüssel kurz und dick, braun. Rückenschild länger als breit, schwarz, mit breitem, gelbbraunem, am Vorderrand stark verbreitertem Seitenstreifen, grau bestäubt mit Ausnahme des grössten Teils der Mitte, mit zwei ziemlich deutlichen, grau bestäubten Mittelstreifen, letztere den Hinterrand nicht erreichend; Hinterrand mit einem halbrunden braunen Fleck, der manchmal fehlt; Humeralcallus sehr gross, stark gewölbt, weissgelb bestäubt; die Behaarung des Rückenschildes kurz, goldgelb.

Schildchen halbrund, gelbbraun, die Basis dunkler und mit 2 undeutlichen schwärzlichen Flecken, deutlich gerandet; die Behaarung kurz, goldgelb, der Rand mit zahlreichen kurzen, dicken, braunen Haaren. Pleuren schwarzbraun, kurz braun behaart. Hinterleib schmaler als der Thorax, parallelseitig, fast 1,7mal so

Fig. 27.

*Zelima hervei*, n. sp. X 4. ♂

lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, von oben nach unten stark zusammengedrückt, ziemlich glänzend, das 1., 2. und 3. Tergit gelblich, das 4. Tergit schwarz; das 2. Tergit länger als jedes der folgenden, an der Basis heller; das dritte fast ebenso lang wie das vierte, stark glänzend, der Hinterrand schwarz, mit einem sehr undeutlichen, manchmal sehr schmal schwärzlichen Mittellängsstreifen; die Behaarung kurz und schwarz, aber auf dem 1. Tergit gelbbraun und an den Seiten des 1. und 2. Tergits lang und hellgelb. Die Sternite fast ebenso wie die Tergite, aber die Behaarung sehr spärlich. Hypopygium gross, etwas braun bestäubt, schwarz behaart. Flügel länger als der Hinterleib, etwas gelblich, das Apicaldrittel schwarz; Cubitalader fast gerade;

Discoidalquerader stark schräg, nahe dem Ende des mittleren Drittels der Discoidalzelle; Discoidalader an der Spitze ziemlich schwach gebogen. Schüppchen grau, mit gelblichem Rand und hellen Randbaaren; Schwinger hellgelb. Beine ziemlich dünn, gelb, Mittel- und Hinterhüften braun, kurz gelblich behaart; Mittelschenkel auf der Aussenseite mit zahlreichen langen gelblichen Haaren und nahe der Spitze mit einigen kurzen schwarzen Borsten, auf der Innenseite mit einigen sehr kurzen schwarzen borstenartigen Härchen; die Hipterschenkel sehr wenig verdickt, fast die ganze Spitzenhälfte schwarz mit Ausnahme des Knies, die Unterseite nahe der Spitze mit 2 ziemlich kleinen Zähnen, einer aussen, der andere innen, kurz schwarz behaart mit Ausnahme der oberen Basalhälfte und der Spitze.

Länge: 16 – 20mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind: Stirn fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn etwas verbreitert, hell gelbbraunlich, im vorderen Drittel an den Seiten sehr schmal weiss bestäubt, ziemlich kurz gelbbraunlich behaart, der Fühlerhöcker nicht behaart. Vertex fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite; die Behaarung kürzer als beim Männchen. Hinterleib fast ebenso breit wie der Thorax, viel stärker abgeflacht.

Länge: 18mm.

Fundort: Japan-Honshu (Chuzenji VII, VIII, IX).

Der Typus des Weibchens in der Sammlung H.-BAZIN's.

Gattung **Syritta**, ST.-FARG. et SERV.

Encyclop. Méthod. X., p. 888 (1825).

*Coprina*, ZETT., Insecta Lapponica, Dipt., p. 584. 45 (1838) (praeocc. R.-D., Dipt., 1830).

*Xylota*, WESTW. (nec MEIG.), Introd. mod. Classif., Synopsis, p. 136. (1840).

*Planes* ROND., Archivio per la Zoolog. III. (sep.) 9 (1863).

Im Kaiserreich Japan ist diese Gattung bisher nur in Formosa gesammelt worden. Unter den zahlreich vorliegenden formosanischen Exemplaren lassen sich der Färbung nach zwei Formen unterscheiden, welche aber durch gelegentliche Zwischenformen verbunden sind,

1. Hinterschenkel ganz schwarz, manchmal am äussersten Apex, selten nur an der äusseren Basis hell.....*orientalis*, MACQ.
2. Hinterschenkel nicht ganz schwarz, an der Aussenseite ein grosser rötlichbrauner oder auch rotgelber Fleck, der manchmal bis zur Basis reicht.....*orientalis femorata*, SACK.

65. *Syritta orientalis*, MACQUART.

Dipt. exot. II., p.76 (1842).

*Semogaster lutescens*, DOL., Natuurkund. Tijdschr. Nederl. Indie n. ser. VII (X), 410, Taf. XII, Fig. 3 (1856).

*Syritta illucida*, WALKER, Proc. Lin. Soc. IV., p. 121 (1860).

*Syritta femorata*, SACK, Entom. Mitteilungen II., 1. p. 8. Fig. 7 (1911).

Zweifellos sind die drei letztgenannten Arten mit der *orientalis* synonym. WALKER's Typ der *illucida* im British Museum unterscheidet sich nur durch die Form des Untergesichtes, das einen etwas mehr vorspringenden oberen Mundrand hat. Im Bau des Körpers besteht zwischen *femorata* und *orientalis* (beide Arten von Sack identifiziert) kein Unterschied. Ich habe einige Exemplare gefunden, welche einen allmählichen Uebergang von der einen Form zur anderen vermitteln. Was *Semogaster lutescens* anbetrifft, so folge ich MELJERE's und BRUNETT's Ansicht.

Ich habe die Form *orientalis* in Taihoku (VIII), Shinchiku (VII), Kagi (I), Kosempo (VI, IX), Rokkiri (X), Ako (VII), Banshoryo (VIII), Namakaban (IX), Koshun (IV, V, X), Kankau (VIII), Chipon (V), Yoshinomura (V), Taito (II, III), Shinjo (V), Tompo (IX), Suishario (X), Tabani (III), Tainan (III), Takao (VI), Sokutsu (V) u. Kotosho (III, VII) und die Form *orientalis femorata* in Tainan (II) u. Shirin (III) gesammelt.

Sonstige Fundorte dieser Art: Indien, Java, Singapore.

Gattung *Tropidia*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., 346, Taf. 31. Fig. 10–14 (1822).

*Milesiformis* ROND., Ann. Sc. Nat. Bologn. (2) II. (Sep.) 27 (1844).

Von dieser Gattung ist bisher aus dem Kaiserreich Japan noch keine einzige Art, sei es durch japanische oder durch ausländische Entomologen, bekannt geworden. In der Sammlung des entomologischen Institutes in Formosa fand ich zwei Arten aus Japan (Hokkaido—Sapporo), von denen die eine aus Europa

gut bekannt, die andere dagegen für die Wissenschaft neu ist. Diese zwei Arten lassen sich wie folgt unterscheiden:

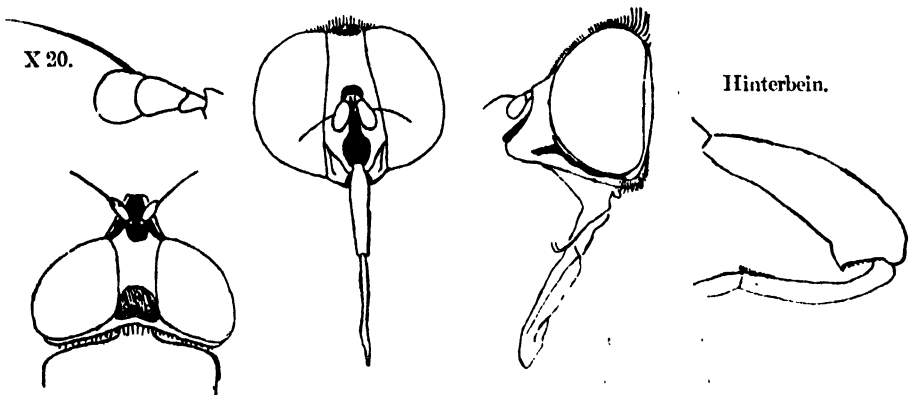
1. Untergesicht am Mundrande stark vorspringend, Hinterschenkel und Schienen an der Basis breit orange gelb.....*rostrata*, n. sp.
2. Untergesicht am Mundrande mässig vorspringend, Hinterschenkel und Schienen ganz schwarz, glänzend.....*scita*, HARR.

66. *Tropidia rostrata*, n. sp. (Fig. 28)

Diese Art steht der *fasciata* MEIG. aus Europa nahe, jedoch unterscheidet sie sich von ihr leicht durch das kleine dritte Fühlerglied, den sehr langen Rüssel und die Färbung des Hinterleibs.

Fig. 28

*Tropidia rostrata*, n. sp. X 8.



Kopf fast so breit wie der Rückenschild, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, ziemlich stark gewölbt; Stirn ziemlich breit, fast  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, nach unten zu sehr wenig verbreitert, gelblich bestäubt, mit einer undeutlichen, bräunlichen, schmalen Längsstriebe und einem schwarzbraunen Ocellenfleck, bräunlich behaart; Fühlervorsprung wie bei *fasciata*, aber kleiner; Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, unter dem Fühlervorsprung ein wenig ausgehöhlt, am Mundrand schnabelartig ausgezogen und aufgebogen, gelblich bestäubt, mit einer schwarzen Mittelstrieme und einer sehr kurzen brannen Seitenbinde; Racken schmal, weisslich bestäubt, sehr spärlich weisshaarig, hintere Seite des Kopfes gräulich bestäubt, ziemlich behaart, am Occiput und oberen Augenrande gelbbraun, ziemlich lang behaart. Fühler rotbraun, mit schwarz glänzendem ersten Glied und etwas dunklerem dritten; letzteres ist fast rund, fast so lang wie die zwei vorhergehenden

zusammen und trägt eine mässig lange, braune Basalborste; das 1. Glied sehr klein, kugelig, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie das folgende; das 2. Glied von innen gesehen am Apex stark verbreitert und gerundet, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie das dritte. Rüssel sehr lang und schlank, fast 2 mal so lang wie bei *fasciata*; Rückenschild wie bei *fasciata*, aber die zwei Mittelstriemen etwas schmaler; Schildchen halbrund, schwarz, glänzend, mit etwas Kupferschimmer, am ganzen Hinterrande gelb gerandet, Behaarung wie bei *fasciata*. Pleuren gräulich bestäubt und gelbbraun behaart. Hinterleib fast ebenso gefärbt wie bei *quadrata* SAY aus Texas, aber etwas dunkler und mit zwei schwarzen Flecken auf dem 5. Segment. Das 2. Tergit ein wenig länger als das 3., beide breiter als die übrigen. Flügel, Schüppchen und Schwinger, sowie auch die Beine wie bei *fasciata*.

Nur ein Weibchen aus Japan (Sapporo VII).

67. *Tropidia scita*, HARRIS.

Expos. Engl. Ins., p. 107, Taf. XXXII, Fig. 41 (*Musca*) (1776).

*Eristalis milesiformis*, FALL., Dipt. Succ., Syrph., p. 52 (1817).

*Tropidia dorsalis*, MACQ. Soc. Sc. Lille, p. 285 (1827).

Ein Weibchen aus Japan (Sapporo) VI.

Die Identität meines Exemplares mit der HARRIS'schen Art habe ich durch Vergleich mit Stücken, die von Verrall so bestimmt sind, festgestellt. Diese Art ist wohl bekannt, und nach den Beschreibungen von Verrall, Schiner und Lundbeck bedarf es keiner weiteren Worte.

Sonstige Fundorte: Nord- und Mittel-Europa.

Gattung **Eumerus**, MEIGEN,

Syst. Besch. III., p. 202, Taf. 28, Fig. 14–18 (1822).

*Citibaena*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. I., p. 124 (1857).

*Paragopsis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Add. II., p. 250 (1915).

Von dieser Gattung sind mehr als 15 Arten aus dem Orient bekannt. In unserer Sammlung habe ich 9 Arten gefunden, von denen 3 neu sind und eine bis jetzt aus unserem Gebiet noch nicht bekannt war. Obgleich alle diese Arten miteinander eine grosse Ähnlichkeit besitzen und bei ihrer Bestimmung eine gewisse Sorgfalt notwendig ist, so lassen sie sich doch durch die folgenden Characteres mit Sicherheit voneinander trennen: durch die Annäherung der Augen und ihre



Behaarung; die relative Länge, Breite, Verbreiterung und Verdickung der hinteren Tarsalglieder; das Vorhandensein von weissen Streifen auf dem Rückenschild; die Gestalt, Lage und Farbe der Hinterleibsflecken; die Färbung des Hinterrandes des Schildchens, u. s. w.

### Bestimmungstabelle der Arten.

#### *Männchen*

1. Augen deutlich zusammenstossend.
  2. Scutellum einfarbig.
    3. Augen in einigen Fazetten zusammenstossend.
      4. Flecken auf dem Hinterleib alle sehr schmal und gleichfarbig.
        5. Vertex schmal und lang, fast  $\frac{1}{7}$  so breit wie der Kopf.....*kongoanensis*, n. sp.
        55. Vertex breit und kurz, fast  $\frac{1}{5}$  so breit wie der Kopf.....*strigatus*, FALL.
      44. Flecken auf dem zweiten Hinterleibstergit sehr breit und ziemlich rötlich, auf dem dritten und vierten schmal und weisslich.
        5. Vertex kürzer als zweimal die Strecke, auf welcher sich die Augen berühren; Hintermetatarsen nicht stark verbreitert.....*nicobarensis*, SCHIN.
        55. Vertex mehr als dreimal so lang wie diese Strecke, Hintermetatarsen stark verbreitert.....*japonicus*, MATS.
    33. Augen in der vorderen Ecke einander kaum berührend.....*doleschalli* (*argyropus* DOL.) n. n.
  22. Scutellum am Hinterrande gelb gerandet.....*figurans*, WALK.
11. Augen deutlich getrennt.
  2. Flügel fast einfarbig.
    3. Hintertarsen nicht stark verbreitert, Metatarsus lang und fast cylindrisch.....*aurifrons*, WIED.
    33. Hintertarsen (mit Ausnahme des Metatarsus) ausserordentlich verbreitert, Metatarsus sehr kurz.....*okinawaensis*, n. sp.
  22. Flügel an der Spitze meistens deutlich geschwärzt (manchmal jedoch nicht gefärbt), Hintertarsen ziemlich verbreitert, Metatarsus deutlich flach.....*argentipes*, WALKER.

#### *Weibchen.*

1. Scutellum einfarbig.
  2. Augen deutlich behaart.
    3. Hintertarsen (mit Ausnahme des Metatarsus) flach.
      4. Hintertarsen (ohne Metatarsus) bräunlich, Flügel an der Spitze gefärbt, erste Hinterleibsflecke gebogen.....*rufitibis*, SACK.
      44. Hintertarsen (ohne Metatarsus) weiss, Flügel ganz glashell, erste Hinterleibsflecke oval.....*okinawaensis*, n. sp.
    33. Hintertarsen fast cylindrisch.

- 4. Hintertarsen lang, die apicalen vier Tarsenglieder gelblich, Metatarsus fast so lang wie die folgenden Tarsenglieder zusammen .....*aurifrons*, WIEDEMANN.
- 44. Hintertarsen kurz, die apicalen vier Tarsenglieder weisslich, Metatarsus kürzer als die folgenden Tarsenglieder zusammen.....*doleschallii* (*argyropus* DOL.) n. n.
- 22. Augen nicht behaart.
- 3. Stirn breit, fast (oder mehr als)  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, Hinterleibsflecke alle schmal, gebogen.
- 4. Körper gross, Stirn fast  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, Fühler rotbraun.....*kongosanensis*, n. sp.
- 44. Körper mittelgross, Stirn fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, Fühler schwarzbraun.....*strigatus*, FALLÉN.
- 33. Stirn schmal, fast  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, erste Hinterleibsflecke viel breiter als die anderen.
- 4. Hinternetatarsus fast cylindrisch.....*nicobarensis* SCHINER.
- 44. Hinternetatarsus ziemlich flach.....*japonicus*, MATSUMURA.
- 11. Scutellum mit gelbem Hinterrand.....*figurans*, WALKER.

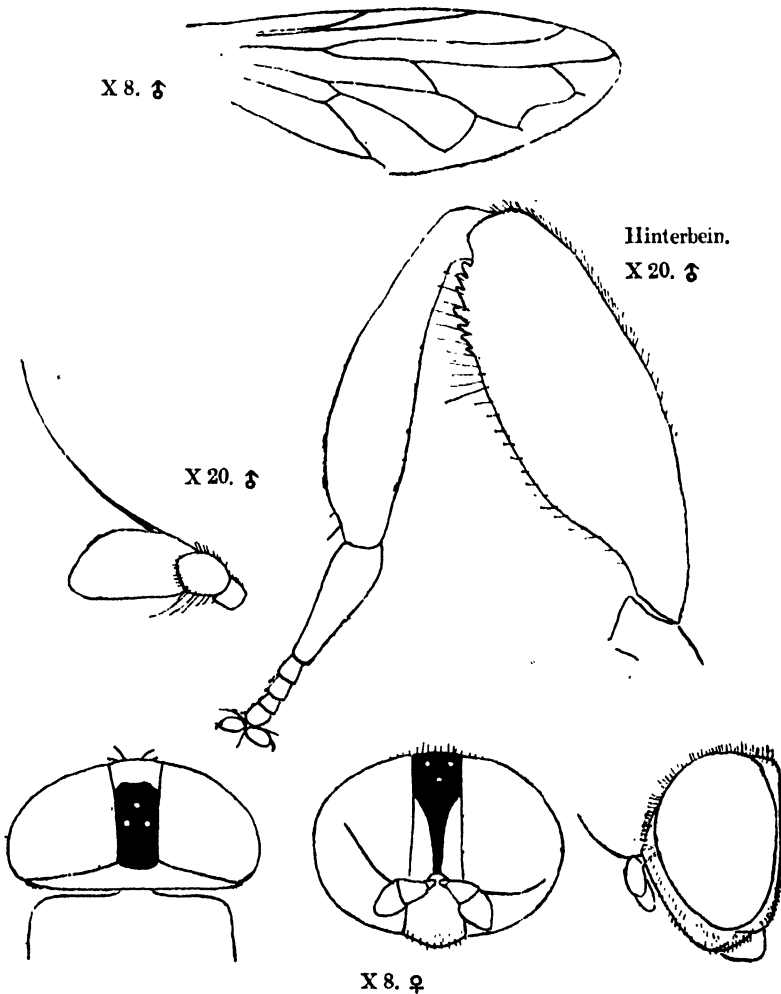
68. *Eumerus kongosanensis*, n. sp. (Fig. 29)

Diese ziemlich grosse Art steht dem *E. figurans*, WALK. wie auch dem *E. strigatus* FALL. etwas nahe; sie unterscheidet sich von ersterem leicht durch das einfarbige Schildchen und von letzterem durch die relative Länge der Hintertarsenglieder.

♂. Vertex schmal und lang, eher breiter als bei *figurans*, aber schmaler als bei *strigatus*, stark gewölbt, schwarz, glänzend, mit etwas Kupferschimmer, ziemlich punktiert und schwarz behaart; Frons sehr klein, schwarzbraun bestäubt und gelblich behaart, Lunula nicht glänzend; Occiput nach hinten mässig gewölbt, gleichfarbig mit dem Vertex, aber braun behaart; Untergesicht fast  $\frac{1}{4}$  so breit als der Kopf bei *figurans*, schwarzgräulich bestäubt und gelblich behaart, kaum gekörnt; Backen klein, gräulich bestäubt, kurz und weisslich behaart; hintere Seite des Kopfes fast flach, gräulich bestäubt, am Augenrand ziemlich reichliche Härchen, die im oberen Viertel deutlich lang und gelbbraun, sonst sehr kurz und sehr spärlich sind. Augen stossen auf eine lange Strocke (ungefähr 10 Fazetten) zusammen, ganz nackt. Fühler orange gelb, an der Basis des 3. Gliedes eine schwarzbraune Borste, letztere mit zwei deutlichen gelblichen Basalgliedern und langem, verdicktem Basalteil des Apicalglieds; erstes Fühlerglied dunkelbraun, sehr klein, so lang wie breit; das 2. von der Innenseite gesehen oval, fast 3 mal so

lang wie das erste; das dritte von der Innenseite gesehen länger als die zwei Basalglieder zusammen, fast halbrund mit fast geradem Unterrand. Rüssel schwarzbraun. Rückenschild in der Färbung wie bei *strigatus* FALL., aber die Behaarung ist braun, der Seitenrand in der Mitte nicht nach aussen gebogen;

Fig. 29

*Eumerus kongosanensis*, n. sp.

Schildchen halbrund, gefärbt und behaart wie der Rückenschild. Pleuren schwarz mit etwas Kupferschimmer, lang und gelbbraun behaart. Hinterleib

ziemlich gross, etwas breiter als der Rückenschild, schwarz mit Purpurschimmer, mit den gewöhnlichen drei Paar weisslichen Bogenflecken, von denen die ersten zwei Paar sich innen kaum berühren; die Behaarung ziemlich lang und im allgemeinen gelbbraun, aber an den Seiten des Hinterrandes des 2. und 3. Tergits weiss, auf der Mitte aller Tergite kurz und schwarz; wenige lange Haare an den Seiten des Vorderrandes des zweiten Tergits gelblich; das 4. mit einer ziemlich breiten rotbraun bestäubten Hinterrandsbinde; Hypopygium ziemlich gross, dunkelkastanienbraun, glänzend, schwarz behaart. Bauch schwärzlich, grau bestäubt. Flügel dunkel, mit gelbbraunlichem Stigma; die Aderung fast wie bei *strigatus*, mit breiter Subapicalzelle. Schüppchen gelbweiss, mit mässig langen, gelblichen Fransen, Schwinger heller als das Schüppchen. Beine dick, schwärzlich, aber die Knie und der Basalteil der Schienen rotorangegelb; Tarsen rotbräunlich; Hinterschinkel stark verbreitert, in der Apicalhälfte des unteren Randes eine Anzahl dicker aber kurzer, schwarzer Dörnchen; Hintertibien mässig gebogen, nur das Basaldrittel rötlich; Hintertarsen dick, deutlich kürzer als die Hintertibien; Hintermetatarsen stark verdickt, aber nicht zusammengedrückt und nach der Spitze zu schwach verengt, ein wenig länger als die vier folgenden Tarsenglieder zusammen, oben schwarz, glänzend, unten rotgelb behaart; das 2.-5. Tarsenglied fast cylindrisch, nach der Spitze zu allmählich verengt; das erste ist breiter als lang, das 2. fast so lang wie das 1., das 2. und 3. fast so lang wie breit, das 5. schmaler als die anderen und fast so lang wie die zwei vorhergehenden zusammen. Die Behaarung ziemlich deutlich und im allgemeinen weiss, aber am Schenkel länger und schwärzlich, besonders auf der oberen Seite.

Länge: 8,5 mm.

♀. Ähnlich wie das Männchen, die Unterschiede wie folgt: Stirn breiter, fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, nach vorn zu nur wenig verbreitert, auf den Seiten weissgelblich bestäubt und in der Mitte schwarzglänzend, gelblich behaart; Vertex schwach gewölbt, schwarz, glänzend und schwarz behaart; Occiput etwas breiter und gewölbt; drittes Fühlerglied fast rundlich; Hinterleib viel breiter; viertes Tergit ohne helle Hinterrandsbinde; Hintertarsen so lang wie die Hinterschiene, Metatarsus schmal und kürzer als die folgenden Glieder zusammen; Subcostalzelle des Flügels ziemlich schmal; die Behaarung des Hinterleibs kürzer, 2. und 3. Tergit ohne weisse Haare; Behaarung der Beine sehr gering.

Länge: 8 mm.

Ein Paar aus Korea (Kongosan VII).

69. *Eumerus strigatus*, FALLÉN.

Dipt. Succ. Syrph., p. 61. (*Pipiza*) (1817).

*Eumerus grandicornis*, MEIG., Syst. Besch. III., p. 208 (1822).

*Eumerus funeralis*, MEIG., l. c. III., p. 208 (1822).

*Eumerus flavifrons*, MEIG., l. c. III., p. 209 (1822).

*Eumerus lunulatus*, MEIG., l. c. III., p. 209 (1822).

*Eumerus aeneus*, MACQ., Soc. Sc. Lille, p. 269 (1828).

*Eumerus selene*, LOEW (nec MEIG.), Programm Posen, p. 28 (1840).

*Paragopsis* (n. g.) *griseofasciatus*, MATSUMURA, Thous. Ins. Add. II., p. 250, Taf. XVII, Fig. 25 (1915).

*Microxylota robii*, JONES, Ann. Ent. Soc. Amer. X., p. 231 (1917).

Diese ziemlich kleine, bisher aus Europa und Nord-Amerika bekannte Art liegt auch in Exemplaren aus Japan (Kumamoto VII, Yabakei VIII, Ehime VI, Hiroshima VII, Sapporo IX) vor.

Die japanischen Exemplare stimmen mit europäischen, von VERRALL und anderen identifiziert, so gut überein, dass ich keine Bedenken trage, sie zu dieser Art zu rechnen. Nur die Dörnchen auf der unteren Seite des Hinter-schenkels sind bei unseren Stücken deutlicher und länger.

Sonstige Fundorte: Europa, Nord-Amerika.

70. *Eumerus nicobarensis*, SCHINER.

Reise Novara, Dipt., p. 368 (1868).

*Eumerus argyropus*, BRUNETTI, (nec Doleschall), Rec. Ind. Mus. II., p. 78 (1908).

*Eumerus nepalensis*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. XI., p. 240 (1915).

Die Beschreibungen von SCHINER und BRUNETTI (Faun. Brit. Ind.) passen auf unsere Exemplare (Formosa) so gut, dass weitere Worte unnötig erscheinen.

Sonstige Fundorte: Indien, Nicobaren.

71. *Eumerus japonicus*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Add. II., p. 185, Taf. XVI, Fig. 11 (1915).

Diese kleine, blauschwarze, glänzende Art steht dem *flavitarsis* ZETT.

sehr nahe, jedoch unterscheidet sie sich leicht durch die Lage und die Form der Flecken des Hinterleibs.

♂. Die Unterschiede von *flavitarsis* ZETT. sind: Vertex relativ schmaler, stärker blau glänzend; Occiput mehr bläulich; Rückenschild und Schildchen stärker blau glänzend; die zwei weiss bestäubten Flecke des Vorderrandes sehr deutlich; Scutellum relativ lang; Hinterleib ziemlich kurz, die Flecke fast in der Mitte (die zwei vorderen Paare bei *flavitarsis* auf der Hinterhälfte) der Tergite und breiter, erstes Paar gross, fast dreieckig bis viereckig und rotgelb, zweites Paar gelblich.

Länge: 6–8 mm.

♀. Stirn nach vorn zu deutlich verbreitert; die anderen Unterschiede wie beim Männchen.

Länge: 6,5–8 mm.

Zahlreiche Exemplare aus Japan (Harima VIII, Sanuki VII, Kii VIII) und Korea (Koryo VIII, Shakuoji VII).

## 72. *Eumerus doleschallii*, n. n.

*Eumerus argyropus* Dol., Natuurkund. Tijdschr. Nederl. Indie, Ser. 3. IV. (XIV), p. 410, Taf. VII, Fig. 4. (1857).

Diese kleine, stark grau glänzende Art stimmt mit den von DOLESCHALL und DE MELJERE gegebenen Beschreibungen gut überein. *Eum. argentipes* WALK. ist in der Tat eine andere Art, und unterscheidet sich leicht durch den deutlich gelb bestäubten Vertex, die ziemlich weit getrennten Augen, die grossen rotgelben ersten Hinterleibsflecken u. s. w.

Fundorte: Java und Formosa (Sokutsu VI, Kankau VII, Kotosho VII).

Diese Art war neu zu benennen, da vor DOLESCHALL bereits LOEW einen *argyropus* (Stett. Ent. Zeitg. IX, p. 135, 1848) beschrieben hat.

## 73. *Eumerus figurans*, WALKER.

Proc. Linn. Soc. London, IV., p. 121 (1860).

*Eumerus flavicinctus*, MELJERE, Tijdsch. Entom. IJ., p. 215 (1908).

*Eumerus rufoscutellatus*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. IX., p. 269 (1913)

Diese Art lässt sich leicht durch das breit gelblich gerandete Schildchen von allen ähnlichen Arten unterscheiden; den Beschreibungen von DE MELJERE

und SACK (Arch. f. Naturgesch. 87, Abt. A, 11. Heft, p. 13, 1922) ist nichts weiteres hinzuzufügen.

Zahlreiche Exemplare aus Formosa (Tailoku VI, IX, XII, Tailhorin VI, VII, Horisha XII, Suisha V, Musha VI, Sansarin VI, Kosempo VI, Tousuikutsu V, Tainan V, Hozan VI, Kauran IX, Kuraru X, Kankau IX, Kotosho III, Tabani III, Ampin V, Fuhosho III.)

Sonstige Fundorte: Sumatra, Bali, Celebes.

#### 74. *Eumerus aurifrons*, WIEDEMANN.

Analecta Entomol., p. 32 (*Pipiza*) (1824).

*Eumerus splendens*, WIED., Aussereurop. Zweifl. Ins. II, p. 114 (1830).

Diese golden behaarte Art ist sehr wohl bekannt, so dass nach den Beschreibungen der verschiedenen Dipterologen weitere Bemerkungen unnötig erscheinen.

Zahlreiche Exemplare aus Formosa (Shinchiku VII, Tappan VI, Suisha V, Kosempo VI, Tousuikutsu V, Kankau IX.)

Sonstige Fundorte: Ostindien, Java.

#### 75. *Eumerus okinawaensis*, n. sp. (Fig. 30).

Diese mittelgrosse Art ist mit *aurifrons* WIED. sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich leicht durch die weiter getrennten Augen, das einfarbige Rückenschild, die breiten Hinterleibsflecke und den Bau der Beine. Mässig grosse Art, schwarz, Behaarung deutlich.

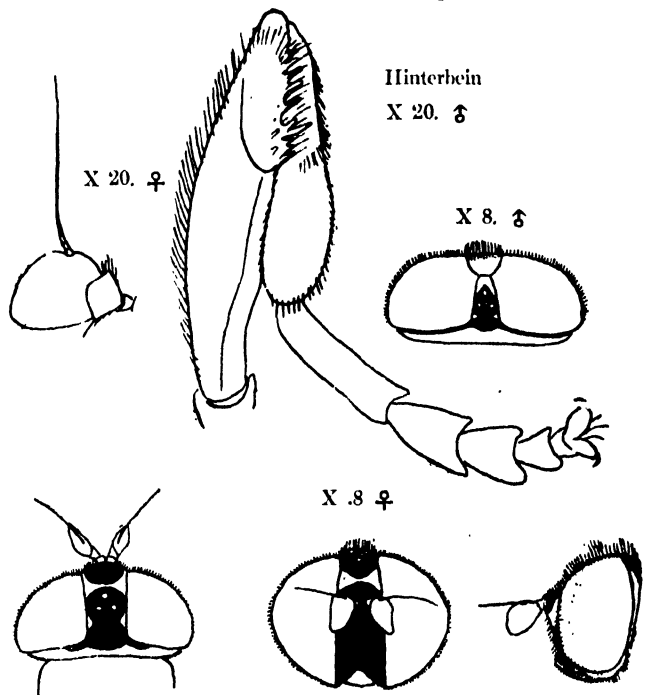
♂. Kopf etwas breiter als der Rückenschild, der Hinterrand ziemlich gerade, vorn mässig gebogen: Vorderstirn dunkelbraun, deutlich golden bestäubt und behaart, gross, mit nach unten divergenten Seiten, die sich oben nicht berühren, aber durch eine feine, kurze, schwarze Querfurche verbunden sind. An der Basis des Fühlers kein Vorsprung (bei vielen anderen *Eumerus* etwas vorspringend), sondern nur ein feiner schwarzer Rand. Vertex ziemlich eng, nach hinten zu nur wenig divergent, schwarz, etwas bläulich glänzend, orangegelb bestäubt mit Ausnahme der Ocellenflecke, die nicht deutlich begrenzt und auch nicht vorspringend sind; Behaarung gelblich braun, sehr wenig länger als auf der Stirn, aber sehr spärlich. Occiput glänzend, bläulich schwarz, mit geringer gelblich brauner Behaarung. Untergesicht glänzend,

bläulich schwarz, etwas gelblich bestäubt, sowohl oben an den Seiten, als auch auf der Mitte des unteren Teiles; Behaarung goldgelb, ziemlich reichlich; die Seiten gerade und parallel, nach unten hin kaum verengt; Untergesicht lang und schmal, im Profil gesehen gerade, nach unten zu allmählich abfallend, der obere Mundrand ein wenig vorspringend, unterer Mundrand weiter gewölbt noch eingekerbt, nach dem oberen Mundrand zu allmählich ansteigend, eine feine gelbliche Berandung längs des ganzen Mundrandes; Augenrand schmal und weisslich bestäubt;

Backen von der Seite gesehen ziemlich undeutlich, bläulich schwarz, gräulich bestäubt, mit ziemlich reichlicher heller Behaarung, die bis zum Hinterkopf reicht, aber an den Aussenkanten kürzer und auf dem oberen Teile dunkler wird. Augen deutlich getrennt, aber an der oberen Ecke etwas genähert, wo sie durch die feine, unauffällige Querfurche verbunden sind,

welche schon oben bei der Beschreibung der Vorderstirn erwähnt wurde; Behaarung reichlich, sehr deutlich, orange-gelb, oben jedoch auf einer kleinen Stelle sehr undeutlich; Fazetten beinahe alle von derselben Grösse. Fühler hell rötlich gelb, die ersten Glieder bräunlich; erstes Glied sehr klein, ungefähr halb so lang wie das zweite; zweites Glied von innen gesehen etwas rundlich; drittes Glied auffallend breit, breiter als lang und deutlich länger als die zwei Basalglieder zusammen, von innen gesehen etwas rundlich; Borste an der Mitte des dritten Gliedes etwas länger

Fig. 30

*Eumerus okinawaensis*, n. sp.



als der Fühler, schwärzlich, die 2 Basalglieder gelb. Rüssel matt schwarzbraun. Rückenschild glänzend erzfarben schwarz, subquadratisch, einfarbig, nur auf dem äussersten Vorderrand ein unterbrochener Streifen, der sich bis auf den Prothorax erstreckt; Behaarung gelblich braun, ziemlich reichlich und lang, auf den Calli nicht wesentlich länger. Schildchen einfarbig erzfarben schwarz, glänzender scheinend, mit ziemlich reicher Behaarung, welche auf der Fläche ähnlich der des Rückenschildes, auf dem Hinterrand länger ist; Hinterrand mit flacher, deutlich gezackter Berandung. Pleuren etwas glänzend, Meso-, Ptero- und Sternopleuren gräulich bestäubt und mit hell rötlichgelber Behaarung, die beiden ersten deutlich erzfarben, grau bestäubt. Flügel glasshell, etwas irisierend, mit schwärzlich braunen Adern, Stigma gelblich braun; Aderung wie bei *figurans*, mit enger Subapicalzelle. Schüppchen gräulich gelb mit orangegelbem Rand; Schwinger orangegelb. Beine glänzend schwarz, ins Kastanienbraune spielend, Schenkel im Apicaldrittel hell rotgelb, mit Ausnahme der hinteren, bei welchen nur die äusserste Spitze hell ist; Schienen in der Basalhälfte und am Apex hell rötlich gelb, mit Ausnahme der vorderen zwei Paare, welche rötlich gelb und hinter der Mitte teilweise geschwärzt sind; Tarsen hellgelb, die Vordertarsen etwas rötlich tingiert, die mittleren am oberen Teil mit Ausnahme des ersten Gliedes weiss bestäubt; Hintertarsen deutlich länger als die Hinterschienen, die vier Apicalglieder ausserordentlich verbreitert und oben silberweiss, unten mit Ausnahme des zweiten Gliedes etwas grau bestäubt; Metatarsen dick, aber nicht verbreitert, ein wenig kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen, bräunlich schwarz, mit schmalem hellen Apex; Hinterschenkel mässig verdickt, im Apicaldrittel des unteren Randes zwei Reihen von ungefähr 6 oder 7 kurzen schwarzen Dörnchen; Behaarung der Beine gelblich, aber auf den schwarzen Teilen schwarz oder schwärzlich. Hinterleib ein wenig länger als Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, die Seiten subparallel, nach hinten zu etwas verengt, ungefähr so breit wie der Rückenschild, oben schwarzglänzend, unten gräulich, in der Apicalhälfte matt dunkelbraun. Erstes Tergit quer, ein wenig schmaler als der Thorax; zweites am grössten, jedoch ein wenig kürzer als das vierte, mit zwei schrägen, ovalen, orangegelben Flecken; drittes kürzer als das zweite, mit gelbweissen Flecken, die ungefähr halb so breit sind wie die des zweiten

Tergits; viertes am Apex verengt, mit zwei sehr kleinen, blassen, fast weisslichen, auffallend schräg gestellten, weiss behaarten Flecken auf der Mitte der Fläche; die weisse Behaarung erstreckt sich über die Flecken hinaus bis nahe an die hintere Ecke des Tergits. Alle drei Fleckenpaare in der Mittellinie von einander getrennt, die Seiten nicht erreichend. Behaarung der Tergite im allgemeinen gelblich, auf der Mitte mit einigen bräunlichen, am hinteren Ende des zweiten und dritten Flecks mit einigen weisslichen Härchen; diese Behaarung im allgemeinen ziemlich kurz, nur auf den Flecken und gegen die Seiten hin etwas länger, besonders an den Seiten des zweiten Tergits. Bauch mit spärlicher heller Behaarung, die ersten drei Sternite hell gefärbt, mit drei blasseren matten Längsstreifen, von denen der mittlere breiter und ziemlich gut abgegrenzt ist, während die seitlichen sehr undeutlich sind; Apicalsternit schwärzlich. Hypopygium glänzend, schwarz, kugelig, wenig behaart, vom vierten Tergite verdeckt.

Länge: 6.5–7.2 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Stirn sehr breit, noch breiter als bei *aurifrons*, schwarz glänzend, mit etwas Kupferschimmer, nach vorn zu nur wenig verbreitert, mit zwei gelb bestäubten Querbinden, von denen die erste auf dem hinteren Vertex in der Mitte breit unterbrochen und die zweite vor der Fühlerbasis kaum unterbrochen ist, breit, schwarz behaart; Untergesicht so breit wie beim Männchen, aber kaum bestäubt, schwärzlich behaart, Mundrand etwas heller beim ♂; Schildchen etwas kleiner; die zweiten Hinterleibsflecken manchmal weiss, schmaler; Hintertarsen fast so lang wie die Schienen, die vier Apicalglieder sehr wenig zusammengedrückt und schmaler, nur das 2. und 3. Glied etwas silberweiss; die schwärzlichen Striemen des Bauches manchmal fehlend.

Länge: 6.2–6.8 mm.

Zahlreiche Exemplare von Okinawa (Naha VII, Yayeyama XI, Haibara XI), Japan (Oshima -Kagoshima VII) und Formosa (Kotosho VII). Im British Museum habe ich ein Männchen von den Philippinen gesehen, das mit dieser Art gut übereinstimmt.

#### 76. *Eumerus rufitibis* SACK.

Arch. f. Naturg. 87, Abt. A, 11. Hft., p. 13, Fig. 15 (1922)

In Dahlem befinden sich von dieser Art 6 Weibchen von Okaseki (I) und Kankau (VI), von SACK als *niveipes rufitibis* bestimmt, ferner zahlreiche Männchen und ein Weibchen von Kankau von SACK als *argentipes* WALKER bestimmt. Ich habe einige Exemplare mit Walker's Typ von *argentipes* im British Museum verglichen und dabei festgestellt, dass unsere Stücke von letzterer ganz verschieden sind. Die genannten Stücke gehören alle zu einer einzigen Art und *argentipes* SACK (nec WALKER) ist ein Synonym derselben.

Fundorte: Formosa (Kankau IX, Sokutsu IX, Takao V, Okaseki VI, Kosempo VI, Chipon V und Kotosho III).

#### Gattung **Ferdinandea**, RONDANI.

Ann. Sc. Nat. Bologn. (2) 11, p. 196, Taf. II, Fig. 1-2 (1844).

*Chrysoclamis*, ROND., Walker Ins. Brit. Dipt. I., p. 279 (1851).

*Chrysoclamys*, ROND., Dipt. It. Prodr. I., p. 51 (1856).

*Chrysoclamys*, ROND., Dipt. It. Prodr. II., p. 145 (1857).

*Chrysoclamis*, SCHINER, Faun. Austr. I., p. 363 (1862).

Von dieser Gattung sind ungefähr 10 Arten in verschiedenen Weltgegenden gefunden worden, alle aus der gemässigten Zone, keine aus den Tropen.

Im japanischen Reich haben wir zwei Arten, eine aus Japan, die andere aus Formosa, demnach von den Subtropen.

#### Tabelle der Arten.

1. Körper sehr klein, nicht über 12 mm. lang; Hinterleib schmal, mit sehr deutlichen matten Querbinden des Hinterrandes; Flügel mit zwei schwarzbraunen Flecken, sehr schmalen Posteriorzellen und deutlich gebogener (fast gerader) Cubitalader; Frons etwas breiter als lang.....*cuprea*, SCOPOLI.
11. Körper gross, über 12 mm lang; Hinterleib breit, oval, mit undeutlichen, glänzenden Querbinden des Hinterrandes; Flügel nicht deutlich gefleckt, mit relativ breiten Posteriorzellen und gerader Cubitalader; Frons fast 2 mal so breit wie lang.....*formosana*, n. sp.

#### 77. *Ferdinandea cuprea*, SCOPOLI.

Ent. Carn., p. 355 (*Conops*) (1763).

*Syrphus ruficornis*, ROSSI (nec. FABR.), Faun. Etr. II., p. 290, Taf. X, Fig. 9 (1790).

*Chrysoclamys nigrifrons*, EGGER, Verh. zool. bot. Gesell. Wien, X., p. 664 (1860).

*Ferdinandea Suzuki*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 224,  
Taf. XVII., Fig. 5 (1915).

Fundorte: Europa, Japan (Sapporo VI).

78. *Ferdinandea formosana*, n. sp. (Fig. 31)

Diese grosse Art ist mit *cuprea* Scop. nahe verwandt; sie unterscheidet sich leicht durch folgende Merkmale:

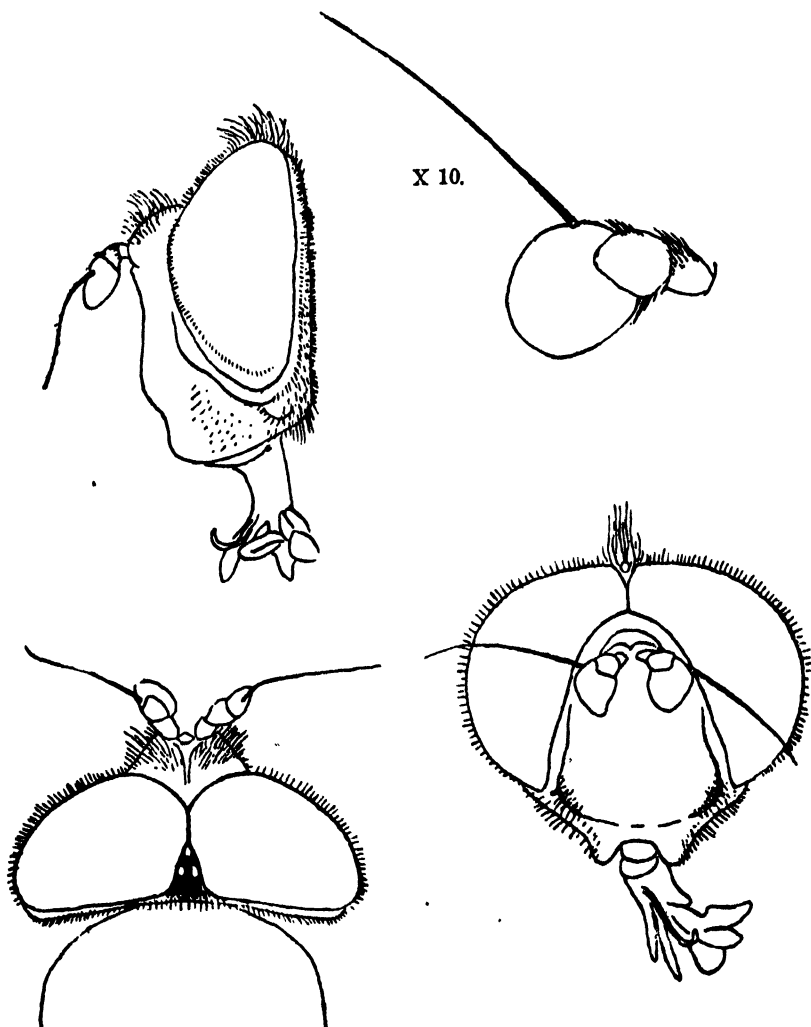
Frons kurz und breit, das dritte Fühlerglied kurz und breit, der Rückenschild matt, mit undeutlichen breiten Striemen, der Hinterleib kurz und breit, ganz glänzend, die Flügflecke fehlen fast.

♂. Frons fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, rotgelb, in der Mitte eine deutliche Längsfurche, fast ganz hellgrünlich bestäubt, lang schwarz behaart, Lunula schmal und hell, aber in der Mitte schwärzlich; Vertex sehr klein, schwarz glänzend aber braun bestäubt, sehr lang schwarz behaart; Occiput nicht stark verbreitert, eher schmal, bestäubt und behaart wie der Vertex; hintere Seite des Kopfes seicht, schwärzlich, im unteren Drittel rotgelb, grünlich bestäubt und schwarzbraun behaart, mit sehr schmalen, weissgelb bestäubtem Augenrand; Untergesicht breit, nach unten zu deutlich verbreitert wie bei *cuprea*, aber relativ lang, unter den Fühlern schwach ausgehöhlt, dunkelorange gelb glänzend, mit schmalen, schwärzlichen Mundrande, Bestäubung und Behaarung wie bei *cuprea*; Backen gross, mässig gewölbt, orange gelb, etwas weisslich bestäubt und lang gelbbraun behaart. Augen berühren sich auf eine lange Strecke (fast so lang wie der Vertex), gelb behaart, die Fazetten des Vorderteils ziemlich gross. Fühler rotbraun, die zwei Basalglieder etwas dunkler, mit einem Paar schwarzer, kurzer, borstenartiger Härchen; das erste Glied glänzend, etwas kürzer und viel schmaler als das 2.; letzteres von innen gesehen rundlich, das Endglied von innen gesehen kürzer als die zwei Basalglieder zusammen, fast so lang wie breit, rundlich, einfarbig; Borste schwärzlich, mit heller Basis, kürzer als zweimal die Fühlerlänge. Rüssel im allgemeinen schwarzbraun. Rückenschild so lang wie breit, mattschwarz (nicht glänzend), mit vier undeutlichen, breiten, gelbbraunen, grünlich bestäubten Striemen, Humeri und Postalarecalli gelbbraun, gelbbraun behaart; sonstige Behaarung schwarz; die Borsten wie bei *cuprea*, aber etwas reichlicher, auf dem Postalarecallus 4 lange und 1 kurze.

Pleuren schwarz, etwas grau bestäubt, besonders die Ptero- und Sterno-pleuren, die ersteren im oberen Teile rotbraun; vier Borsten auf den Mesopleuren; Scutellum wie bei *cuprea*. Hinterleib breit, etwas oval, fast so lang

Fig. 31.

*Ferdinandea formosana*, n. sp. X 4. ♂



wie Kopf und Thorax zusammen, bronzeglänzend mit Purpurschimmer, der Hinterrand des 2. und 3. Tergits purpurschwarz (nicht matt), die erste Querbinde durchgehend, überall fast gleich breit, die zweite in der Mitte nach

vorn zu winklig vorgezogen; die Behaarung relativ kurz, hellgelbbraun, aber auf der ganzen zweiten Querbinde und auf der Mitte der ersten Querbinde schwarz; Bauch dunkelbraun, etwas grülich bestäubt und bräunlich behaart; Hypopygium schwarzbraun, gelblich behaart. Beine rotorangegelb, mit schwarzbraunen Hüften, Trochanteren und Schenkeln, die letzteren im Apicaldrittel rotbraun, die vorderen Schienen in der Mitte mit einem breiten dunklen Ring, die drei apicalen Tarsenglieder der vorderen Beinpaare und die zwei apicalen Tarsenglieder der Hinterbeine dunkel; Behaarung sehr kurz, im allgemeinen gelblich, aber auf den Schenkeln sehr lang und auf den schwärzlichen Teilen schwarz, am äusseren Rande der Vordersehenkel ganz schwarz, am Apex des äusseren Randes des Mittelschenkels eine Anzahl schwarzer Borsten, wie bei *cuprea*; Hinterschienen deutlich gebogen, im Basaldrittel stark verengt, in der Apicalhälfte einige schwarze borstenartige Haare. Flügel lang, nur wenig braun, nicht deutlich gefleckt; Costal- und Subcostalzelle gelblich; Posteriorzelle eher breit; Schüppchen rotorangegelb, Schwinger orangegelb mit schwärzlichem Knopf.

Länge: 13 mm.

Nur ein Männchen aus Formosa (Musha V).

#### Gattung **Temnostoma**, St. FARGEAU.

Enc. Méth. X., p. 518 (1825).

*Microrhincus*, LIOY, Att. Ist. Veneto, (3), IX., p. 751 (1864).

Diese Gattung, von der wir aus der nearktischen Region eine Reihe von Arten kennen, ist auch in der paläarktischen Region gut vertreten. Aus der äthiopischen und australischen Region ist bisher keine Art bekannt geworden; BRUNETTI hat zwar eine Art, *nigrimanus*, aus Indien (Garhwal) beschrieben, diese dürfte aber paläarktischen Ursprungs sein. In unserem Gebiet fand ich fünf Arten, von denen vier, aus Japan und Sachalin, wohl paläarktisch sind und eine, aus Formosa, eine andere Form ist.

#### Tabelle der Arten.

1. Rückenschild vor dem Schildchen jederseits mit einem dreieckigen, gelben Längsstreifen.
2. Frons schwarz. Untergesicht mit schwarzglänzender Mittelstrieme.....*vespiforme*, L.
22. Frons goldgelb. Untergesicht goldgelb, ohne deutliche Mittelstrieme.....  
.....*javanicum*, MATE.
11. Rückenschild ohne Längsstreifen vor dem Schildchen.

2. Hinterleib mit drei (♂) oder vier (♀) gelblichen Querbinden.
3. Querbinden auf dem Hinterleib schmal und fast gleichbreit.
4. Hinterleib ohne Hinterrandbinden.....*bombylans*, FARR.
44. Hinterleib mit Hinterrandbinden.....*apiforme*, FARR.
33. Querbinden breit und fast gleichbreit; Hinterrandbinden gelblich, nicht gleichbreit, beim Männchen drei, beim Weibchen vier ..... *pallidum*, SACK.
22. Hinterleib mit drei (♀) Querbinden, die breit und fast gleichbreit, ohne Hinterrandbinden, fünftes Tergit mit grossen rötlichen Flecken ..... *taiwanum*, n. sp.

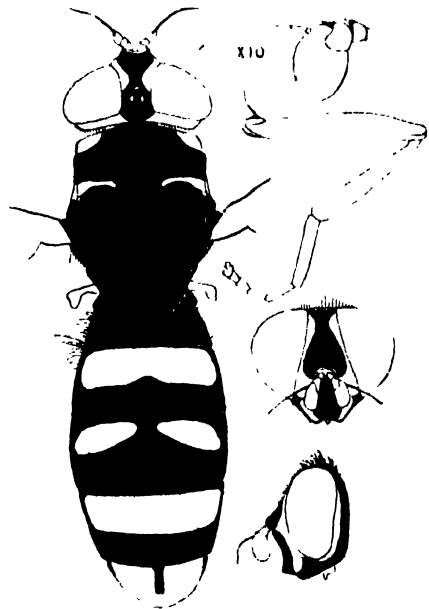
### 79. *Temnostoma taiwanum*, n. sp. (Fig. 32)

Die ziemlich kleine, hübsche Art steht der folgenden nahe, jedoch ist sie durch die orangegelbe Zeichnung des Hinterleibs und auch durch die Form des Rückenschildes unverkennbar charakterisiert.

Stirn mässig breit, nach vorn zu allmählich verbreitert mit fast geraden Seitenrändern, schwarz, am Vertex und dem breiten Fühlervorsprung glänzend, an den Augenrändern eine breite goldgelb bestäubte Strieme, die vorne von der Ocellenbeule bis zur Seitenstrieme des Untergesichts reicht; die Ocellenbeule gross, stark gewölbt und deutlich begrenzt, mit feinen Seitenfurchen; die Behaarung gelb und kurz, aber auf dem Vertex lang und auf dem Fühlervorsprung fehlend. Untergesicht breit, über  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten zu verbreitert, wie bei den *Temnostoma*-Arten im allgemeinen, und auch mit geraden Seitenrändern, in der Mitte ausgehöhlt; die goldgelbe Seitenstrieme breit, reicht bis zum Mundrande, wo sie spitz endet; Behaarung sehr kurz und spärlich weisslich, in der Mitte fehlt sie fast. Backen schwarz glänzend, ziemlich lang aber spärlich weisslich behaart. Hinterseite des Kopfes fast flach, schwarz, grau bestäubt und weisslich behaart, mit Ausnahme des ziemlich schmalen, gelblich bestäubten Augenrandes. Occiput klein, nur wenig gewölbt, fast schwarz, glänzend, braun behaart. Fühler rotgelb, mit bräunlichem Basalglied, nicht glänzend; das erste Glied so lang wie breit, äussere Seite schwarz und innere gelblich beborstet; das 2. doppelt so lang wie das Basalglied, subquadratisch, am vorderen Rande einige gelbe Borsten; das 3. etwas kürzer als die zwei Basalglieder zusammen, am oberen Rand stark, am unteren nur wenig gebogen, mit gerundetem Apex; Borste an der Basis des 3. Gliedes ganz gelb, mit nur einem sehr kleinen Basalglied, länger als der Fühler. Rüssel schwarz,

Rückenschild fast quadratisch mit schwach gerundetem Hinterrande und mit parallelen Seitenrändern, etwas länger als breit, schwarz, die Flecken und Behaarung wie bei *bombylans* FAB. Scutellum schwarz, breit und kurz, etwas sichelförmig, die Behaarung wie bei *bombylans* FAB.; Pleuren schwarz, glänzend, nur wenig gräulich bestäubt, die Behaarung ziemlich dicht und weiss, die goldgelbe Querbinde ziemlich schmal und kaum bis zum Unterrande der Mesopleuren reichend. Hinterleib mässig schmal, aber relativ kurz, fast spitz, drittes und breitestes Segment matt tiefschwarz; drei breite goldgelbe Querbinden, welche den Seitenrand und Vorderrand der einzelnen Segment nicht reichen; erste Querbinde fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie die Länge des zweiten Hinterleibssegments, mit leicht gewelltem Hinterrande, die zweite schmaler und in der Mitte unterbrochen, die dritte am breitesten, breiter als die halbe Länge des 4. Tergits, ihr Hinterrand nur ein wenig eingebogen; das 2., 3. und 4. Segment fast gleich lang, das 5. fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie das vorhergehende, schwarzbraun, mit zwei grossen rotbraunen Flecken; Genitalien schwarz, glänzend, mit heller Spitze, mässig vorspringend; Bauch schwarz, etwas glänzend; Behaarung des Hinterleibes wie bei *bombylans*, aber die gelblichen Haare dichter. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *bombylans*, jedoch Schüppchen deutlich gelb gerändert und Schwinger etwas rötlich. Beine relativ schmal, rotbraun, Hüften, Trochanteren, das Basaldrittel der Schenkel und die Vordertarsen schwarz, die letzteren ziemlich verbreitert; Behaarung wie bei *bombylans*, aber auf den Schenkeln etwas länger.

Fig. 32

*Temnostoma taiwanum*, n. sp. X 4. ♀

Länge: 12.5 mm.

Ein Weibchen aus Formosa (Asahi) V.



80. *Temnostoma bombylans*, FABRICIUS.Syst. Antl., p. 189 (*Milesia*) (1805).*Milesia Zetterstedtii*, FALLÉN, Dipt. Suec. Syrph. p. 8 (1816).*Syrphus Balyras*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 577 (1849).*Temnostoma obscurum*, LOEW, Berl. Ent. Zeits. VIII., p. 67 (1864).*Temnostoma nitobei*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 199, Taf. XVI, Fig. 15 (1915).

Unsere Exemplare stimmen mit sibirischen Stücken dieser Art gut überein, doch sind die Hinterleibsbinden und andere Charactere etwas abweichend. Über japanische Stücke möchte ich folgendes bemerken:

♀. Stirn relativ schmaler, mit grosser Ocellenbeule; das dritte Fühlerglied am Unterrande nicht stark gebogen; Fühlerborste mit nur einem Basalglied; hintere Seite des Kopfes grau bestäubt und gelblich behaart, mit etwas breiterem, ganz gelblich bestäubtem Augenrand; Scutellum relativ kürzer; Hinterleib schlank, schmaler, 3. und 4. Segment am breitesten; 3 gelbe Querbinden, von denen die erste stark gebogen und in der Mitte fast unterbrochen ist, die zweite ziemlich gebogen, kaum unterbrochen, die dritte nur wenig gebogen und am Ende ziemlich verengt, wie die zweite Querbinde europäischer Stücke von *bombylans* Fab.; das 2. Hinterleibssegment länger als das dritte, das 4. nur wenig kürzer als das vorhergehende; das 5. fast so lang wie das 1., an der Basis eine undeutliche sehr schmale rotbraune Querbinde, die Seiten schmal rotbraun.

Länge: 13 mm.

♂. Vom Weibchen unterscheidet es sich in folgendem:

Körper noch schlanker, Augen nähern sich zwar an den inneren Ecken, jedoch sind sie ganz getrennt; Vertex mässig schmal, schwarz, glänzend, aber oben braun und unten gelb bestäubt, die Behaarung sehr spärlich und auf die grosse Ocellenbeule beschränkt; Frons dicht goldgelb bestäubt, mit Ausnahme des schwarz glänzenden Mittelteiles, der Vorderrand dieses Teiles mit sehr schmaler, rotgelber Lunula; Untergesicht dicht goldgelb bestäubt, mit einem schwarz glänzenden dreieckigen Mittelfleck, der nach dem Mundrande zu verengt ist; Augenrand auf der hinteren Seite des Kopfes etwas breiter; Hinterleibsquerbinden nicht unterbrochen, die dritte in der Mitte nach hinten zu etwas winkelig eingebuchtet und die anderen zwei in der Mitte eingeschnürt;

Hypopygium gross, rotbraun, stark asymmetrisch; Behaarung des Körpers etwas dichter und länger.

Länge: 10–14 mm.

Fundorte: Chuzenji (VII), Owada (VIII), Sapporo (VII) und Teshio (VII) in Japan.

Sonstige Fundorte: Europa, Sibirien, Nord-Amerika.

### 81. *Temnostoma vespiforme*, LINNAEUS.

Syst. Nat. ed. X., p. 593 (*Musca*) (1758).

Zahlreiche Exemplare aus Japan (Hokkaido-Sapporo V, VI, Josankei VIII, Teshio VII, Chuzenji VII, IX) und Sachalin (VII) stimmen mit dieser europäischen Art völlig überein; es sind keinerlei Unterschiede zwischen ihnen aufzufinden.

### 82. *Temnostoma apiforme*, FABRICIUS.

Ent. Syst. IV., p. 300 (*Syrphus*) (1794).

*Musca vespiformis*, DE GEER, Ins. VI., p. 122, T. 7, Fig. 13 (1776).

*Temnostoma pauparius*, SPEISER, Wien. Ent. Ztg. XLI., p. 51 (1924).

Ein Weibchen aus Matsui (Japan), das SPEISER als *pauparius* beschrieben hat, stimmt mit europäischen Stücken oben genannter Art gut überein; es zeigt Unterschiede weder in der Morphologie, noch in der Färbung.

Fundort: Japan-Honshu (Matsui).

Sonstige Fundorte: Europa.

### 83. *Temnostoma jozankeanum*, MATSUMURA. (Fig. 33)

Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 197, Taf. XVI, Fig. 18 (*Spilosoma*) (1915).

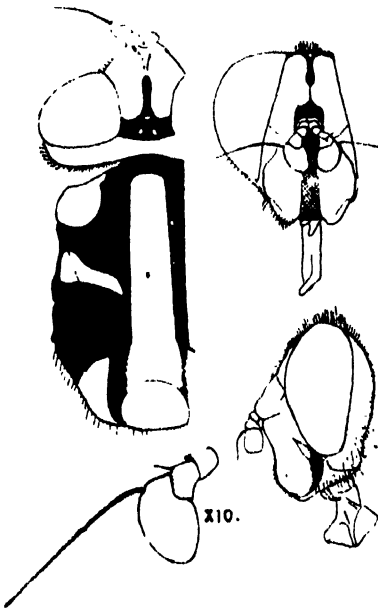
Diese grosse schwarzbraune Art steht der *vespiforme* L. sehr nahe, unterscheidet sich aber leicht durch die einfarbige Stirn, das Untergesicht und das 5. Hinterleibssegment.

♀. Stirn sehr breit, oben fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach vorn zu stark verbreitert, rotbraun, dicht goldgelb bestäubt mit Ausnahme einer schmalen kurzen braunen Mittelstrieme und des schmalen braunen Vertex, die Behaarung braungelb; Fühlervorsprung mässig vorspringend, ohne deutliche Behaarung, mit hell kastanienbrauner Lunula; Untergesicht sehr breit, nur wenig schmaler als die Hälfte der Kopfbreite, dicht goldgelb

bestäubt, lang gelbbraun behaart, mit einer sehr undeutlichen dunklen Mittelstrieme und schwarzem Mundrand; Backen dunkelkastanienbraun glänzend; hintere Seite des Kopfes schwarz, ziemlich lang, braun behaart, am Augenrande stark gewölbt. Fühler rotbraun, mit glänzendem Basalglied, das etwas länger als breit ist; das 2. fast so lang wie das 1., am Ende etwas breiter als das Basalglied; das 3. breiter als lang, fast oval, mit langer brauner Basalborste; letztere an der Basis heller, ihr undeutliches Basalglied schwarzbraun. Rüssel mässig lang, schwarzbraun. Rückenschild schwarz, etwas glänzend, ziemlich lang und dicht braun behaart, mit goldgelben Schulterbeulen

Fig. 33

*Temnostoma jovankeanum*, MATS. X 4. ♀



und Quernahtflecken; der Fleck am Postalarcallus bräunlich gelb, aber ziemlich undeutlich, nur am Hinterrande deutlich und rund; Mittelstrieme bräunlich, aber ziemlich undeutlich, matt, schwarz, lang braun behaart. Pleuren matt, schwarz, auf der Mesopleure eine rotbraun bestäubte und braun behaarte Binde. Hinterleib schwarz, mit drei breiten, gelb bestäubten Querbinden und drei schmalen, gleichfarbigen Hinterrandsbinden, von den letzteren ist die 3. breiter als die anderen; das 5. Segment rotorangegelb bestäubt, mit Ausnahme des sehr schmalen Basalteiles und der sehr undeutlichen, sehr feinen, schwärzlichen Mittelstrieme, die nicht bis zu den beiden Rändern reicht;

Behaarung ziemlich lang, fast ganz gelbbraun. Bauch schwarz, ziemlich braun bestäubt, lang braun behaart, die gelblichen Querbinden wie bei *vespiforme* L., aber nicht so deutlich; Genitalien rotgelb, mit zwei langen, rotgelben, kurz behaarten Anhängen, die schmaler als bei *vespiforme* sind. Flügel wie bei *vespiforme*, aber von etwas rötlicherem Farbenton; die Discoidalquerader genau in der Mitte der Discoidalzelle und etwas schräg; Schüppchen und Schwinger rotgelb. Beine wie bei *vespiforme*, jedoch die Schenkel zum grösseren Teile schwärzlich und die Vorderschienen und Tarsen etwas geschwärzt.

Länge: 21 mm.

Ein Weibchen aus Japan (Hokkaido-Josunkai VII)

84. *Temnostoma pallidum*, SACK.

Progr. Wöhl. Gymn. Frankfurt, no. 555, p. 26 (1910).

In unserer Sammlung fand ich nur ein Weibchen aus Japan (Hakone, VII). Stücke aus Chuzenji (VII ♂ ♀) in der H.-Bazin'schen Sammlung.

Vaterland: Südliches Amurgebiet (Ostsibirien).

Gattung **Spilomyia**, MEIGEN.

Illig. Mag. II., p. 273. (1803)

*Milesia*, LATR., Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXIV., p. 194. (1817.)

Aus Japan ist nur eine Art bekannt.

85. *Spilomyia suzukii*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Add. II., p. 229, Taf. XVII, Fig. 9 (1915).

*Spil. maxima*, H.-Bazin (nec Sack), Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXIII., p. 411 (1915).

Diese grosse Art ist der europäischen *saltuum* FAB. sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich leicht von ihr durch die Form des Fühlers und durch die hell kastanienfarbenen Querbinden des Hinterleibs.

♂. Die Augen berühren sich nur auf ein Drittel der Vertexlänge, mit ungefähr 7 Fazetten (bei *saltuum* fast auf die Hälfte der Vertexlänge, mit ungefähr 10 Fazetten), mit dunklem Rande, einer schwärzlichen Mittelstrieme und ein paar dunklen Flecken, letztere an Zahl geringer als bei *saltuum*; die Fazetten der Augen im Vorderteile etwas grösser als die übrigen. Vertex lang und schmal, die vorderen drei Viertel gelb bestäubt und ohne Härchen, der Rest schwarz, glänzend und schwarz behaart. Frons klein, wie bei *saltuum*, jedoch ist der Vorsprung relativ länger, gelb oder weisslich bestäubt, mit relativ grossem, fast quadratischem, schwarz oder dunkel kastanienfarben glänzendem Mittelteil. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, orange gelb mit braunem Mundrand, braun bestäubt, unter der Mitte ein kleiner schwarzer oder kastanienbrauner Fleck, sehr spärlich gelb behaart, mit Ausnahme des unbehaarten Mittelteiles; Backen orange gelb. Fühler lang, schwarzbraun, mit rotbraunem Endglied; das erste Glied glänzend, auf der inneren Hälfte etwas heller, fast

2 mal so lang wie breit, am Unterrande nur wenig eingebogen; das 2. fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das Basalglied, nach oben zu etwas gebogen, das Ende verbreitert mit fast winkligem Rande; das Endglied fast rund, fast so lang wie das 1.; Behaarung wie bei *saltuum*; Borste etwa so lang wie der Fühler, mit einem deutlichen Basalglied. Rüssel klein, schwarz. Rückenschild schwarz, braun behaart, die gelblichen Flecken wie bei *saltuum* angeordnet, aber immer rotorangegelb und breiter als bei letzterer Art, Scutellum schwarz, braun behaart, rotorangegelb gerandet; Pleuren schwarz, gelbbraun behaart, mit 7 grossen, rotorangegelben Flecken, die in der Mitte kaum unterbrochen sind. Hinterleib schwarz, gelbbraun behaart, mit drei rotorangegelben, in der Mitte unterbrochenen, ziemlich schmalen Querbinden und drei schmalen, gleichfarbigen Hinterrandbinden, von denen die letzte bei einem Exemplar sehr breit ist; Bauch schwarzbraun, hell behaart, mit ziemlich breiten, rotgelben Hinterrandbinden und schmalen Vorderrandbinden, von den letzteren ist die auf dem 2. Sternit sehr viel breiter. Genitalien hell kastanienbraun, schwärzlich behaart. Flügel wie bei *saltuum*, jedoch viel stärker bräunlich, die Subcostalzelle stark gelb tingiert. Beine rotgelb bis gelbbraun, die drei Basalglieder der Tarsen und die Hinterschenkel etwas dunkler, Bau und Behaarung wie bei *saltuum*, aber der Dorn des Hinterschenkels schmal und lang (nicht dreieckig).

Länge: 16–18 mm.

♀. Im allgemeinen wie das Männchen. Grösser, mit breitem Hinterleib. Stirn in der Form wie bei *saltuum*, aber Vorsprung relativ länger, orangegelb, mit schwarzer Oellenbeule und Mittelstrieme, letztere ist kurz und reicht nicht bis zur Oellenbeule, oder stellt nur einen Punkt dar; Behaarung gelblich, auf der Oellenbeule schwarz; Backen etwas schwärzlich; Längsseitenflocke des Rückenschildes schmaler und nur am Postalarcallus manchmal oval, die Flecke nahe dem Hinterrande manchmal fehlend, die zwei weisslichen Mittelstriemen deutlich wie bei *saltuum*; Scutellum sehr schmal, rotbraun gerandet; Hinterrandbinde des 4. Tergits manchmal dreieckig vorgezogen; Hinterleibsquerbinden manchmal nicht unterbrochen; Vorderrandbinden des Bauches fehlen manchmal.

Länge: 20–25 mm.

Diese Art bildet vielleicht einen Übergang zwischen *saltuum* und *dioph-*

*thalma* I. Zahlreiche Exemplare aus Japan (Minomo IX, Sapporo IX, Josankei IX, Chuzenji VIII). In HERVÉ-BAZIN'S Sammlung habe ich das von ihm als *maxima* determinierte Weibchen gesehen. Es ist nicht die *maxima* von SACK, sondern gehört zu gegenwärtiger Art.

Gattung **Milesia**, LATREILLE.

Hist. Nat. Crust. et Ins. XIV., p. 361 (1804).

*Sphixea*, RONDANI, Nuov. Annal. Sc. Nat. Bologna, ser. 2. 11, p. 455 (1844).

*Sphyxaea*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. I., p. 46 (1856).

Bisher sind drei Arten aus unserem Gebiet angegeben, doch gehört eine davon, die von Sack als *M. flavifacies* BRG. determinirt ist, nicht zu *Milesia*, sondern zu *Korinchia* EDW. In unserer reichhaltigen Sammlung fand ich noch zwei neue Arten.

Tabelle der Arten.

1. Vertex schmal (beim Weibchen breit), nicht stark gewölbt, der Augenrand auf der hinteren Seite des Kopfes schmal.
2. Zweites Hinterleibsglied mit gelblichen oder matten Flecken.
  3. Hinterleib mit deutlichen gelben Flecken; Scutellum schwarz, mit schmalen, gelblichem Hinterrande ..... *oshimaensis* n. sp.
  33. Hinterleib mit 2 undeutlichen, etwas gräulich bestäubten, matten Flecken (selten kleinen rotbraunen Flecken) und 2 rotorangegelben oder rotbraunen, in der Mitte unterbrochenen Querbinden; Scutellum rotgelb bis rotbraun, an der Basis etwas dunkler (besonders an den Seiten schwärzlich) ..... *flaviformis*, SPEISER.
  22. Zweites Hinterleibsglied mit zwei durchscheinenden Flecken, 3. und 4. mit je einer schmalen, gelbbraunen, in der Mitte breit unterbrochenen Querbinde; Scutellum hellgelb bis dunkelbraun, manchmal mit hellem Hinterrande ..... *undulata*, VILL.
11. Vertex bei beiden Geschlechtern breit und ausserordentlich gewölbt; hintere Seite des Kopfes mit sehr breitem, gewölbtem Augenrand; auf dem Rückenschild nur am Vorderrande 2 grosse orangegelbe Flecke; Hinterleib mit drei schmalen, rotorangegelben bis rotbraunen Querbinden und 3 fast gleichfarbigen Hinterrandbinden ..... *vesparia*, n. sp.

86. *Milesia oshimaensis*, n. sp.

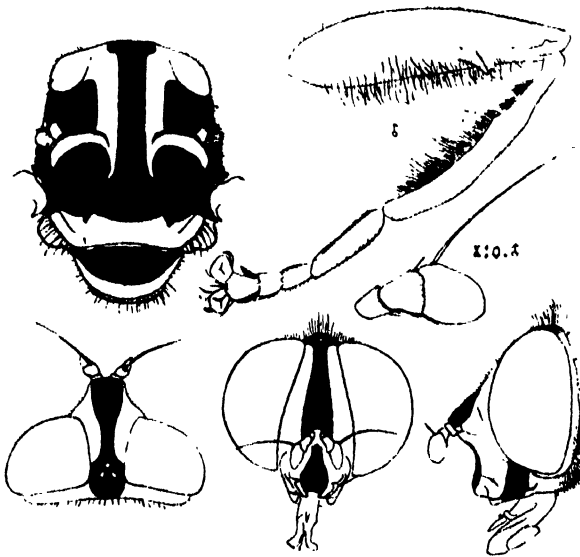
Diese hübsche Art steht der *M. sexmaculata* BRUN. und *semiluctifera* VILL. nahe, von ersterer unterscheidet sie sich durch die gelbe Zeichnung des Rückenschildes, von letzterer durch die langen Haare an den Beinen.

♂. Augen auf eine Strecke (ungefähr 8 Fazetten) zusammenstossend,

die Fazetten im vorderen Teile etwas grösser als im Rest. Vertex schmal, vorn spitz, die Vorderhälfte flach, mit feiner Mittelfurche, dicht gelb bestäubt und gelb behaart, Ocellenbenke mässig gewölbt, schwarz, etwas glänzend, lang und schwarz behaart. Frons mässig vorspringend, in der Mitte eine undeutliche, breite Längsfurche, dicht weissgelb bestäubt und kurz gelb behaart, mit Ausnahme des schwarz glänzenden, dreieckigen Mittelteiles; Lunula schmal, rotbraun. Untergesicht in der Mitte deutlich ausgehöhlt, fast eben so lang wie breit, etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, dicht weissgelb bestäubt, spärlich

Fig. 34.

*Milesia oshimaensis*, n. sp. X 4 ♀.



und kurz gelb behaart, mit einer schwarz glänzenden Mittelstrieme, die nicht bis zum Ende des Fühlervorsprungs reicht; Backen kastanienbraun glänzend, hintere Seite des Kopfes sehr seicht, schwarz, graugelb bestäubt, am Rande der Augen weissgelb bestäubt, die Behaarung auf dem oberen Drittel braun und auf dem Rest weissgelb, der schmale

Augenrand unbehaart. Fühler dunkelbraun, mit etwas rötlich glänzendem Basalglied, das fast eben so lang wie breit ist; das 2. Glied länger als das 1., nach unten zu etwas gebogen, das Ende rundlich verbreitert, unten und oben mit je einer langen schwarzen Borste; das 3. fast so lang wie das vorhergehende, an der Basis am breitesten und nach der abgerundeten Spitze zu schwach verengt; Borste an der Basis des 3. Fühlergliedes, gelblich, mit geschwärztem Apex, und Basalglied. Rüssel etwas lang, schwarzbraun. Rückenschild schwarz glänzend, gelb gefleckt wie bei *semiluctifera* VILL., jedoch der Humeralfleck intensiv orangegelb, und die zwei Mittelstriemen immer über die Quernaht reichend; Behaarung gelblich, in der Hinterhälfte mit reichlichen schwarzen Haaren ge-

mischt, an den Seiten sehr lang, besonders vor und hinter der Flügelbasis. Scutellum fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, schwarz glänzend, der Hinterrand breit orangegelb, lang gelb behaart. Pleuren schwarz, am Vorderrande (unter den Humeri) eine breite orangegelbe Binde, in der Mitte eine weissgelb bestäubte, in der Mitte unterbrochene Binde; Behaarung sehr lang, hellgelb. Hinterleib sehr lang und schmal, flach, schwarz, in der Hinterhälfte jedes Segmentes eine blauglänzende, in der Mitte nach vorn zugespitzte Querbinde, von welchen die auf dem 4. Segment sehr breit ist und die ganze Hinterhälfte einnimmt; das 1. mit kleinem gelben Seitenfleck; das 2. am breitesten, kürzer als das 4., mit 2 fast quadratischen gelben Basalflecken; das 3. etwas kürzer als das vorhergehende, mit zwei ähnlichen gelben Basalflecken, schmaler als die auf dem 2. Segment und nach den Seiten zu verbreitert; das 4. am längsten, aber schmaler als die anderen, mit zwei gelben, fast dreieckigen Basalflecken, die nach innen zu sehr verengt und am Unterrande schräg und eingebogen sind; Behaarung etwas lang, gelb, auf den schwarzen Teilen schwarz und abstehend, an der Basis der Seiten des 2. Gliedes ausserordentlich lang und zottig. Bauch gelblich, der Hinterrand jedes Sternits schmal (der des 4. Sternits sehr breit) schwarz; Behaarung sehr lang, zottig, gelb, auf den schwarzen Teilen schwarz. Genitalien mässig gross, rotgelb, gelb bestäubt, braun behaart. Flügel mässig bräunlich tingiert, Costal- und Subcostalzelle gelblich, der Apex zwischen Radial- und Cubitalader deutlich schwarzbraun; Aderung wie bei *fissiformis* SPEISER; Schüppchen orangegelb, gelb behaart; Schwinger gelbbraun. Beine hell braungelb, Hüften (mit Ausnahme der Vorderbeine) und Trochanteren zum grossen Teile schwarz, glänzend, Vorder- und Mittelschenkel unten fast in der ganzen Basalhälfte schwarz, 2., 3. und 4. Tarsenglied und Apex des 1. Tarsengliedes oben schwärzlich, die Hinterschenkel auf der Mitte sehr breit geschwärzt; Dorn der Hinterschenkel schmal, lang, stark behaart; Behaarung gelblich, auf den schwarzen Teilen schwärzlich oder bräunlich, auf der äusseren unteren Seite der Mittelschenkel und Mittelschienen und auf der inneren und unteren Seite der Hinterschenkel und Hinterschienen sehr lang, besonders auf den Schienen stark zottig.

Länge: 23–24 mm.

♀. Wie das Männchen. Körper relativ kürzer, mit breitem Hinterleib.



Stirn relativ schmal, fast  $\frac{1}{7}$  so breit wie der Kopf, mit eingebogenen Seitenrändern, dicht goldgelb bestäubt, mit einer schmalen, schwarzen Mittelstrieme, die vom schwarz glänzenden Vertex bis zu dem grossen schwarzen, quadratischen Fleck des Fühlervorsprungs reicht; das 3. Fühlerglied relativ breit; hintere Seite des Kopfes am Augenrande mehr gewölbt; Behaarung auf dem Rückenschild etwas kürzer, besonders auf den Seiten; Scutellum schmal, gelb gerandet; der 3. gelbe Fleck des Hinterleibs etwas schmaler; die schwarzen Teile des Bauches breiter; lange, zottige Behaarung auf den Beinen fast fehlend; Hinterschenkel relativ schmal; Genitalien braun, mit zwei gelbbraunen, schmalen, langen Anhängen.

Länge: 17–18 mm.

Drei Paare aus Japan (Kagoshima—Oshima-Inseln VII).

#### 87. *Milesia fissiformis*, SPEISER.

Jahrb. Nass. Ver. Natur. Wiesbaden, LXIV., p. 241 (1911).

*Milesia yayeyamana*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. XVII., p. 230, Taf. II, Fig. 10, ♀ (1915).

*Milesia elegans*, MATSUMURA, ibid., p. 232, Taf. XVII, Fig. 11, ♂ (1915).

Von Speiser ist nur das Männchen beschrieben und auch Sack gab keine Beschreibung für das Weibchen. Die Unterschiede vom Männchen sind: Körper kurz mit breitem Hinterleib. Stirn mässig breit, mit gebogenen Seitenrändern, nach vorn zu verbreitert, am Vertex fast  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf mit einer sehr schmalen, schwarzen Mittelstrieme, die kaum von der Mittlocelle bis zur Basis des Fühlervorsprungs reicht, manchmal nur in der Mitte orange-gelb bestäubt, mit schwarzer Ocellenbeule (beim Männchen manchmal ebenso); hintere Seite des Kopfes mehr gewölbt; die schwärzlichen Seitenflocken des Untergesichtes kleiner und manchmal sehr undeutlich; die rotbraunen Hinterleibsbinden breiter und auf dem 2. Tergit fast immer den ganzen Hinterrand einnehmend (beim Männchen fast immer auf die Mitte beschränkt); die gelbe Querbinde des 5. Hinterleibstergits in ihrem ganzen Verlaufe fast gleich breit, in der Mitte dreieckig eingebuchtet oder nur sehr schmal unterbrochen; die Hinterschenkel fast gerade, mit kürzerem, kurz-behaartem Dorn; die Behaarung kürzer, auf den Beinen nicht zottig.

Länge: 23-24 mm.

Zahlreiche Exemplare aus Formosa (Taiheisan VIII, Suihenkyaku VIII, Taihorin V, Sokutsu V, Taipin IX, Shinchiku VII, Fuhosho V, Kobayashi VIII, Horisha V, Shu-Shu VII, Kosempo VI, XI, Koshun IV, Karenko VII).

Ein Weibchen von den Riukiu-Inseln VII stimmt mit Stücken aus Formosa gut überein, ist jedoch sehr klein. Das Untergesicht hat einen mässig grossen, schwarzen Mittelfleck; das 2. Hinterleibstergit ohne schräge Flecke, aber mit schmaler, gut begrenzter, rotgelber Querbinde nahe dem Hinterrand; rotgelbe Querbinde auf dem 3. und 4. Tergit schmaler und weiter unterbrochen; Tarsen (mit Ausnahme des Endgliedes) schwarzbraun; Länge: 16 mm. Es scheint eine wohl umschriebene Varietät dieser Art darzustellen, welche ich var. *okinawaensis* benenne.

#### 88. *Milesia undulata*, VOLLENHOVEN.

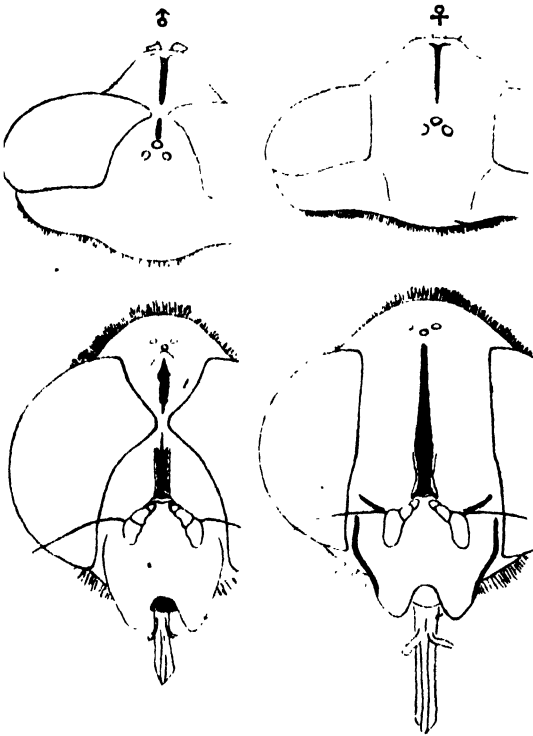
Versl. Med. Akad. Wet. Afd. Natuurk. XV., p. 12 (1863).

Diese hübsche Art ist charakterisiert durch die ganz rotorangegelbe Stirn, das fast gleichfarbige Untergesicht, den schmalen, aber stark gewölbten, gelblich bestäubten Augenrand der hinteren Seite des Kopfes, die gelben Fühler und die zwei durchsichtigen, grossen Flecke auf dem 2. Hinterleibsegment. Das 1. Fühlerglied fast so lang wie breit, nach der Spitze zu ziemlich verbreitert; das 2. Glied nur wenig länger als breit und als das 1., mit etwas winkliger Spitze; das 3. deutlich kürzer als die vorhergehenden zusammen, fast oval. Stirn beim Weibchen in der Mitte selten mit einer undeutlichen, bräunlichen, kurzen Strieme. Scutellum ganz gelblich oder bräunlich, manchmal schwarz, mit breitem, gelblichem Rande. Dorn des Hinterschenkels ziemlich lang, schwarz und kurz behaart. Genitalien rotbraun oder rotgelb, beim Weibchen mit zwei ziemlich kurzen Anhängen; das 5. Hinterleibsegment des Weibchens dicht gelb bestäubt und schwarz behaart.

Von Nordjapan (Hokkaido) bis Südjapan (Kiushu), ferner auch in Sachalin (Korsakoff, Otasan, Chipsani, Tonnaitcha, Galkinowraskoe) verbreitet; auf kleinen Inseln jedoch habe ich diese Art nicht gefunden.

89. *Milesia vesparia*, n. sp. (Fig. 35 u. 36).

Fig. 35

*Milesia vesparia*, n. sp. X 4.

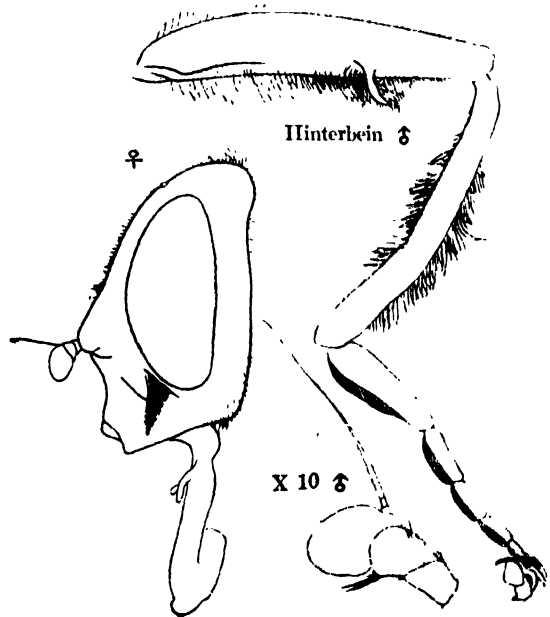
Diese ausserordentlich grosse, wespenförmige Art steht der indischen *verticalis* BRUNETTI nahe, sie unterscheidet sich von ihr durch die Grösse, die sich nicht berührenden Augen und die drei Querbinden des Hinterleibes.

♂. Augen an den inneren Ecken sehr genähert, aber nicht zusammenstossend, die Fazetten im Vorderteile etwas grösser. Vertex breit, dreieckig, vorn und oben stark gewölbt, fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, mit einer Längsfurche, letztere vom Ocellenfleck bis zur vorderen Ecke reichend, hell rotgelb glänzend, spärlich gelbbraun

behaart; Ocellen sehr klein, gerade unter der Mitte der Stirn fast zusammenliegend. Hintere Seite des Kopfes am Augenrande breit und stark gewölbt, besonders am Occiput, matt orange gelb, mit gelben, mässig langen Haaren, die nicht bis zu den Augen reichen. Frons etwas trapezförmig, hell rotbraun, glänzend, am Augenrande gelb bestäubt und behaart, mit einer deutlichen durchlaufenden Längsfurche. Untergesicht breit und kurz, über  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten zu nur wenig verbreitert, in der Mitte sehr schwach ausgehöhlt, oben und an den Seiten gelb bestäubt; Backen mässig gross, rotbraun, glänzend, mit einer undeutlich begrenzten, kastanienbraunen Strieme; Obermundrand nicht vorspringend, Unterrand nach unten zu stark vorspringend und etwas gewölbt. Fühler hellbraun; das 1. Glied so lang wie breit, am Ende etwas verbreitert und oben schwarzbraun beborstet; das 2. länger als das 1.,

nach der Spitze zu stark verbreitert, mit abgerundetem Ende, am oberen Rande kurz und am unteren lang schwarzbraun beborstet; das 3. kürzer als die vorhergehenden zusammen, fast oval, mit ziemlich schmaler, abgerundeter Spitze; Basalborste sehr lang und fein, schwarzbraun, in der Basalhälfte gelblich, mit einem undeutlichen, dunklen Basalglied. Rüssel dick und kurz, schwarzbraun. Thorax mässig gross, subquadratisch, nach hinten zu allmählich und fast unmerklich verengt, länger als breit, matt, schwarz, ziemlich reichliche kurze, bräunliche Behaarung, die unten und an beiden Seiten dunkler, auf der gelben Apicalbinde heller, mehr gelblich ist; Mesonotum undeutlich grau bestäubt, am Vorderrande ein deutlicher, matter, breiter, orangegelber Streifen, der bis zum Prothorax reicht und von einem schwarzen mittleren Streifen unterbrochen wird; dieser grundfarbene Streifen wird an den Seiten von einem gräulichen, undeutlich bestäubten Streifen begrenzt und reicht vom Vorderrand bis über die Mitte zu der Teilungsstelle des Streifens; am Hinterrande ein undeutlicher, gräulicher, transverser Fleck; Postalarecalli mit breitem kastanienbraunen äusseren Rand, mit ziemlich wenigen, zottigen, schwarzen Haaren; Praealarecalli etwas rötlich braun; Humeralcallus mässig gross, schwach nach aussen gewölbt, innerhalb des gelben Bandes mit ziemlich reichlicher orangegelber Behaarung. Pleuren an allen Nähten etwas rötlichbraun. Scutellum wachsartig kastanienbraun, hinten etwas heller, mit schwärzlichen Seitenecken, quer, ein wenig breiter als zweimal die Länge, hinten gerandet; die Fläche etwas gewölbt, mit ziemlich kurzer, feiner aber langer, heller

Fig. 36.

*Milesia vesparia*, n. sp. X 4.

Behaarung. Sternum mit wenigen zottigen, schwärzlichen Härchen bedeckt. Flügel lang, in der vorderen Hälfte kastanienbraun, in der hinteren Hälfte schwärzlich angeraucht; diese 2 Hälften sind durch einen durchscheinenden Längsstreifen getrennt, der zwischen Vena spuria und Discoidalader verläuft; Subcostalzelle von der Basis bis zum Apex der Mediastinalader schwärzlich; Subapicalzelle genau vor dem Costalrande geschlossen, in der Mitte wenig eingeschnürt, viel dunkler; Randquerader beinahe parallel zum Flügelrand, obzwar etwas wellig; Discoidalquerader bedeutend schräg; Schüppchen gräulichbraun, mit bräunlichschwarzem Rand und mit ziemlich langen, dunkelbraunen Haarfransen. Schwinger gelblich mit braunem Knopf. Beine ziemlich schlank, kastanienbraun mit schwärzlichen Hüften, Behaarung mässig dunkelbraun, auf der Oberfläche aller Schienen und auf der unteren Fläche aller Tarsen hell und gelblich. Vorder- und besonders die Mittelschenkel meistens dunkel gefärbt, mit langen schwärzlichen Haaren auf der äusseren und unteren Fläche, Unterrand der Vorderschenkel in der Basalhälfte mit einem breiten schwärzlichen Streifen; Vorderhüften mit einer kleinen Anzahl langer schwärzlicher Haare am unteren Apicalrand; Mittel- und Hinterhüften mit spärlichen, langen, schwarzen Haaren; Hintertrochanteren kastanienbraun, mit einigen langen, schwarzen Haaren auf der Innenseite; Mittelschienen auf der äusseren und unteren Seite und Hinterschienen auf der inneren und unteren Seite mit langen schwarzen, zottigen Haaren; Hinterschenkel an der Basis etwas dunkler, unten mit einigen langen schwarzen Haaren; im Apicaldrittel ein schmaler, langer Dorn, der mit langen, schwarzen Haaren bedeckt ist; alle Tarsen schwärzlich. Hinterleib schmal und lang, viel länger als Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, in der Mitte mässig verbreitert, nach hinten zu allmählich verengt. Tergite an den Seiten etwas gerandet, schwarzbraun, mit Ausnahme des ersten mit schmaler (4. mit sehr breitem) rötlich gelben Hinterrandbinde, die nicht sehr deutlich begrenzt und nach vorne zu rötlich braune Färbung verdunkelt ist; erstes Segment matt, bräunlich schwarz, ungefähr so breit wie der Thorax, quer; zweites ein wenig länger als das dritte, aber wesentlich kürzer als das 4., mit einer ziemlich schmalen, matten, orangegelben Querbinde unmittelbar vor der Mitte, die nicht unterbrochen, aber in der Mitte ein wenig verengt

ist; drittes auf dem Basaldrittel mit einer rotgelben, submarginalen Querbinde, die sehr eng und in der Mitte kaum unterbrochen ist; viertes mit einer unterbrochenen, engeren, submarginalen Querbinde, die im Apiklaviertel liegt und nicht die Seiten erreicht; der gelbliche hintere Teil ist besonders breit und in der Mitte bis über die Mitte des Segments vorgezogen; Behaarung sehr kurz, etwas dicht, mit der Grundfarbe übereinstimmend, an den Seiten länger, an den vorderen Ecken des zweiten Segments einige sehr lange schwärzliche Haare. Bauch heller als der Rücken, nach hinten zu allmählich heller; alle Sternite mit gelblichem Hinterrand, der auf dem dritten und vierten nicht sehr deutlich begrenzt, aber breit ist; zweites mit scharf begrenztem, gelblichen Vorderrande; Seitenränder beinahe einfarbig dunkel orange-gelb; Behaarung lang, ziemlich reichlich, schwarz. Genitalien gelblich braun, braun behaart.

Länge: 30 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Stirn breiter, am Vertex fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten zu schwach verbreitert, die Mittelfurche reicht vom Ocellenfleck bis zur Fühlerbasis, in der unteren Hälfte ist die Stirn breiter; Scutellum bei einem Exemplar aus Karenko ganz braun; die zweite Querbinde des Hinterleibes in der Mitte unterbrochen; das 5. Dorsal- und Ventralsegment des Hinterleibs dicht orange-gelb bestäubt und schwarz behaart; Dorn des Hinterschenkels etwas kürzer, kurz behaart; Behaarung kürzer, besonders auf den zwei hinteren Schienepaaren; Genitalien braun, schwärzlich behaart.

Länge: 27–29 mm.

Fundorte: Formosa—Shinchiku VII ♂, Horisha V ♀, Rono V ♀, Karenko V ♀, Fuhosho IV ♀ und Kosempo V VI ♂.

### Gattung **Takaomyia**, HERVÉ-BAZIN.

Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXIII., p. 412. (1914).

*Vespiomyia*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 228 (1915).

Diese Gattung ist durch das stark eingeschnürte 2. Hinterleibssegment (wie bei *Neoscia* oder *Doros*), den deutlich punktierten Körper, die kaum zusammenstossenden Augen des Männchens (wie bei *Temnostoma* oder *Cynorrhina*), das schwach ausgehöhlte Untergesicht (wie bei *Xylota* oder

*Calliprobola*), die dünnen, einfachen Beine, die ausgeprägten Striemen auf dem Rückenschild und Hinterleib charakterisiert. Sie steht der *Temnostoma* nahe.

Kopf halbkreisförmig mit eingebogenem Hinterrand, breiter als der Thorax; Augen nackt, beim Männchen an der inneren Ecke kaum zusammenstossend, beim Weibchen weit getrennt; Stirnfläche mit ziemlich gewölbter Ocellenbeule und mässig vorspringendem Fühlervorsprung; Untergesicht im unteren Teil mässig verlängert, in der Mitte schwach ausgehöhlt, oberer Mundrand nur wenig vorspringend und unterer Mundrand nicht spitz, aber mässig gewölbt; Fühler mit seitlich zusammengedrücktem, rundlichem dritten Glied, Borste an der Basis und nackt. Thorax gross und lang, mässig gewölbt, mit gelblich bestäubter Zeichnung, Scutellum nicht gerandet. Hinterleib schmal, breiter oder schmaler als der Thorax und fast zwei mal so lang wie der Thorax, oben stark gewölbt, unten stark ausgehöhlt; das zweite Glied an der Basis stark verengt; Fläche mit gelblich bestäubten Querbinden; Genitalien gross, asymmetrisch. Flügel den Hinterleib überragend, ohne Flecken; Randzelle offen; Discoidalquerader in der Mitte der Discoidalzelle, ziemlich schräg; Cubitalader fast gerade; Analader wie bei *Temnostoma*; Subapicalzelle am Apex spitz, nicht bis zum Flügelrande reichend; Alula und Schüppchen sehr klein wie bei *Baccha* und *Neoscia*. Beine dünn und lang, nicht verdickt, ohne Dornen, ohne Borsten, ohne Zähne. Hinterschienen schwach gebogen.

In unserer Sammlung fand ich drei Arten, von denen eine aus Formosa für die Wissenschaft neu ist.

#### Tabelle der Arten:

1. Zweites Hinterleibsegment lang, fast zweimal so lang wie das dritte. Beine einfarbig.
2. Rückenschild auf der vorderen Hälfte mit einem ziemlich breiten Längstreifen. Das 2. Tergit mit einem schwarzen Längstreifen .....*johannis*, HERVÉ-BAZIN (♂).
22. Rückenschild auf der vorderen Hälfte mit einem sehr feinen Längstreifen. Das 2. Tergit mit einem gelblichen Längstreifen auf den Seiten.....*formosana*, n. sp. (♂, ♀).
11. Zweites Hinterleibsegment kurz, fast ebenso lang wie das dritte. Hinterschenkel orange gelb mit einem breiten schwarzen Ring.....*maculata*, MATSUMURA. (♂, ♀).

#### 90. *Takaomyia johannis*, HERVÉ-BAZIN.

Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXIII., p. 413, Fig. 13 ♂ (1914).

Fundorte: Japan (Hachioji VI)—in der Sammlung des Pariser Museums. Formosa—Taihorin (V), Fuhosho (III), Toyenmongai—in der Sammlung des Ung. Nat. Museums.

91. *Takaomyia 6-maculata*, MATSUMURA.

THOMAS. Ins. Jap. Add. II., p. 228, Taf. XVII, Fig. 8 ♀. (*Vespiomyia*) (1915).

♂. Augen nicht zusammenstossend, aber an den abgerundeten, inneren Ecken stark genähert, die Fazetten fast gleich. Vertex etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, schwarz, auf der Vorderhälfte dicht weissgrau bestäubt, die andere Hälfte braun behaart. Ocellenbeule deutlich, aber mässig gewölbt. Frons klein, dicht weissgelb bestäubt, mit Ausnahme des glänzenden, ziemlich kleinen und kurzen Fühlervorsprungs; Lunula gelblich; in der Mitte eine Längstrieme; Raum zwischen den inneren Ecken der Augen schwärzlich. Untergesicht breit, schwarz, gräulich bestäubt, unter der Fühlerbasis ein wenig ausgehöhlt; Backen klein, gräulich bestäubt und kurz gelblich behaart; unterer Mundrand schwarz, glänzend, mässig gewölbt und spitz. Hintere Seite des Kopfes deutlich ausgehöhlt, schwarz, aber grau bestäubt; der Augenrand breit und gewölbt, oberes Drittel braun behaart, Rest gelblich behaart. Fühler rot-orangegelb; das erste Glied etwas bräunlich glänzend, länger als breit, oberes Ende sehr kurz schwarz beborstet; das zweite klein, etwas kürzer als das erste, mit abgerundetem Ende, an der oberen und unteren Ecke einige kurze, schwarze Borsten; das dritte fast rund, fast so lang wie die vorhergehenden zusammen, mit brauner Basalborste. Rüssel kurz, dunkelbraun mit breiter gelbbrauner Saugfläche. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, Vorderrand fast gerade, Hinterrand abgerundet, schwarz, etwas glänzend, sehr kurz schwarz behaart, mit drei weissgelb bestäubten Seitenflecken und einer gleichfarbigen Mittelstrieme, von den Seitenflecken der erste, am etwas gewölbten Humeralcallus gelegene, rund, der zweite an der Quernaht dreieckig, und der dritte vor dem Postalarcallus schmal und lang; die Mittelstrieme vom Vorderrand bis zum Hinterrand reichend und hinter der Quernaht sich in zwei Striemen teilend. Pleuren schwarz mit 2 weissgelb bestäubten und gelblich behaarten Flecken, von denen einer unter dem ersten Stigma, der andere am Hinterrand der Meso- und Sternopleuren liegt. Scutellum fast dreieckig, nur die Hinterecke abgerundet, schwarz, etwas blauglänzend, kurz und schwarz behaart. Hinterleib mehr als 2 mal so lang wie Thorax und Schildchen zusammen, schmaler als der Thorax, schwarz, sehr kurz gelblich behaart; das erste Segment etwas klein, kürzer als breit, nach hinten zu stark verengt, an den Seiten



lang weissgelb behaart; das zweite am längsten, schmaler als das erste, vor der Mitte stark verengt, am Hinterrand deutlich gewölbt, an den Seiten sehr schmal orangegelb tingiert und weisslich behaart; das dritte am breitesten, nach hinten zu stark verbreitert, ein wenig kürzer als das vorhergehende, nahe der Basis mit einer schmalen, in der Mitte weit unterbrochenen, weissgelb bestäubten Bogenbinde, das vierte ein wenig kürzer als das dritte, nach hinten zu verengt, an der Basis eine Bogenbinde, wie auf dem dritten Glied; diese Bogenbinde nicht bis zu den Seitenrändern des Hinterleibes reichend. Bauch schwarz, aber das ganze erste Sternit, die Basis des zweiten und alle Hinterränder rotbraun oder rotgelb; das dritte mit zwei gelblich bestäubten Basalflecken; das vierte mit ähnlichen, aber kleineren Flecken; Genitalien gross, schwarz, kurz gelblich behaart. Flügel ziemlich gebräunt, mit gelblicher Costal- und Subcostalzelle und gelbbraunem Stigma; Schüppchen weisslich, Schwinger rotbraun. Beine orangegelb, Hüften, Trochanteren, Vorder- und Hintertarsen und die apikalen zwei Drittel der Hinterschienen, Hinterschenkel und Vorderschienen schwärzlich; Behaarung kurz und gelblich.

Länge: 9.5 mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind: Körper grösser; Stirn etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn zu schwach verbreitert, schwarz, mit bläulichem Schimmer, in der Mitte eine undeutliche Furche, an der Seite gelb bestäubt, kurz gelblich behaart, auf der Ocellenbeule schwarzbraun behaart. Untergesicht mit einer deutlichen, breiten, schwarzglänzenden Mittelstrieme und einer undeutlichen schwärzlichen Seitenstrieme. Drittes und viertes Segment des Hinterleibs bedeutend breiter als der Thorax; erstes nach hinten zu schwach verengt; das zweite nur wenig länger als das folgende, jederseits mit einem schmalen, schrägen, gelb bestäubten Fleck; das 3. fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie lang, die Hinterhälfte stark gewölbt; das 4. wie das dritte, aber Hinterhälfte nicht gewölbt; das 5. nach hinten zu stark verengt, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das zweite, schwarz, an der Basis eine Bogenbinde wie beim vierten, aber viel schwächer gebogen. Genitalien braun und lang, wenn auch spärlich, behaart. Vorderschenkel unten nahe der Basis mit einem braunen Fleck, Mittelschenkel oben an der Basis mit einem undeutlichen, bräunlichen Fleck.

Länge: 13–14 mm.

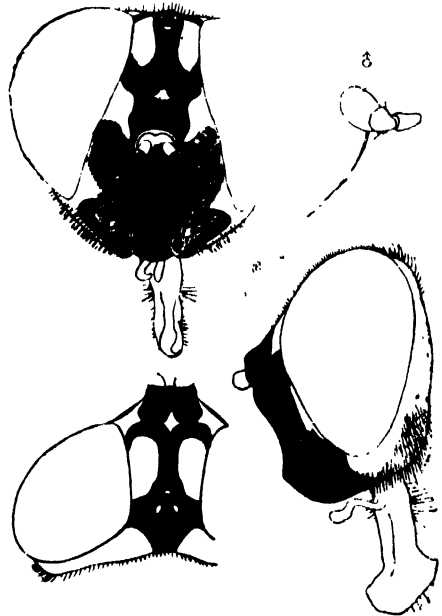
Ein Männchen und zwei Weibchen aus Japan (Hokkaido, Sapporo VII).

92. *Takaomyia formosana*, n. sp. (Fig. 37)

♂. Augen nahezu zusammenstossend, Zwischenraum sehr schmal und braunglänzend, die Fazetten im vorderen Teil zwar nur wenig aber doch deutlich grösser als die anderen. Vertex etwa  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, langgestreckt-dreieckig mit fast geraden Seitenrändern, braun, auf der Vorderhälfte dicht goldgelb bestäubt; Ocellenbeule verhältnismässig gross, aber nicht stark gewölbt, schwarz, sehr spärlich braun behaart. Frons wie bei *6-maculata*, aber dunkelkastanienbraun, glänzend, am Augenrande etwas gelblich bestäubt, in der Mitte ein undeutliches, sehr kleines Körnchen. Untergesicht breit, nach unten zu stark verbreitert, mit geraden Seitenrändern, unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt, schwarzbraun, dicht gelbbraun bestäubt, die Mundränder glänzend, unterer hellkastanienbraun und mässig gewölbt, eine hellbraune Strieme von der unteren Augenecke bis zum unteren Mundrand; Backen klein, graugelb bestäubt und kurz gelblich behaart. Hintere Seite des Kopfes etwas ausgehöhlt, schwarz, aber etwas gräulich bestäubt, der Augenrand schmal und ziemlich gewölbt, auf dem oberen Drittel braun behaart, Rest gelbbraun behaart. Fühler rotbraun; Basalglied etwas dunkler, fast so lang wie breit, am oberen Ende mit wenigen kurzen, schwarzen Dörnchen; das zweite fast so lang wie das erste, oval, an der oberen und unteren Ecke ein paar gelbbraune Borsten, das dritte kürzer als die vorhergehenden zusammen, fast rundlich, mit schmaler, bräunlicher Basalborste, die nur wenig länger ist als die Fühlerlänge. Rüssel dick, schwarzbraun.

Fig. 37

*Takaomyia formosana*, n. sp. X10. ♀



Rückenschild ein wenig länger als breit, nach hinten zu nur wenig verbreitert mit schwach abgerundetem Vorder- und Hinterrand, dunkelbraun, die gelblichen Flecken und die gelbliche Mittelstrieme wie bei *6-maculata*, aber der vordere Teil der Mittelstrieme sehr schmal und deutlich; Behaarung kurz und gelblich. Pleuren schwärzlich kastanienbraun mit gelblichen Flecken ähnlich wie bei *6-maculata*, doch sind diese Flecken sehr undeutlich. Scutellum kürzer als die Hälfte der Breite, dunkelkastanienbraun, kurz bräunlich behaart, schmal gelblich gerandet. Hinterleib stark gestielt, 2 mal so lang wie Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, dunkelbraun, sehr kurz gelblich behaart; das erste Segment nach hinten zu stark verengt, an der Basis fast so breit wie das Schildchen, deutlich kürzer als breit; das zweite sehr lang und schlank, fast so lang wie die zwei folgenden zusammen, in der Mitte stark eingeschnürt und am Hinterrand gewölbt, schwarz, mit nicht deutlich begrenzten, breiten, hellen Seitenstreifen; das dritte und vierte zusammen stark gewölbt und fast oval, etwa so breit wie der Thorax, das erstere nach hinten zu stark verbreitert und fast so lang wie das vierte Segment, dieses nach hinten zu mässig verengt; nahe der Basis des dritten und vierten Segments eine schmale, gelblich bestäubte, schwach eingebogene Seitenquerstrieme. Bauch schwarzbraun, aber zweites Sternit rotbraun; das vierte mit schmalem gelblichen Hinterrand; Genitalien gross, dunkelbraun, sehr kurz weisslich behaart. Behaarung auf dem Hinterleib sehr kurz und gelblich, an den Seiten des ersten und zweiten Segments lang, aber sehr spärlich. Flügel schmal und sehr deutlich gebräunt, mit gelblicher Costalzelle und schwärzlichem Stigma. Schüppchen und Schwinger rotbraun. Beine dünn und lang, hellbraun, die Gelenke sowie die 3 Basalglieder der Mitteltarsen hell; Behaarung sehr kurz und gelblich.

Länge: 11.5 mm.

♀. Stirn etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach vorn zu schwach verbreitert, mit geraden Seitenrändern, in der Mitte eine Längsfurche, Körnchen am Vorderende der Furche (oder vor der Fühlerbasis) deutlich; auf der schwarzen Fläche 5 gelbbestäubte Flecken, zwei davon an den Augenrändern gross, einer vor dem Körnchen sehr klein und die zwei letzten an den Seiten der Fühlerbasis mittelgross. Untergesicht schwarz, dicht gelblich bestäubt,

mit glänzender Mittel- und Seitenstrieme, erstere auf den oberen Mundrand beschränkt; Backen mässig gross, dicht gelblich behaart. Hinterer Augenrand etwas breiter, ganz gelblich behaart. Rückenschild schwarz, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, am Hinterrande stark abgerundet. Scutellum schwarz, der gelbliche Hinterrand deutlich. Pleuren schwarz mit deutlichen gelben Flecken. Hinterleib nur wenig länger als Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, schmutzig, gelbbraun; das 2. Segment kurz, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das vierte, nur in der Vorderhälfte schwärzlich, am Hinterrand stark verbreitert; das dritte etwas länger als das vierte; das 5. fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie das dritte; gelbliche Quersflecken genau am Vorderrand des dritten und vierten Segments; Behaarung etwas länger als beim Männchen, besonders an den Seiten des ersten und zweiten Segments; Bauch heller als der Rücken; Genitalien braun. Fühler breiter, an der Spitze deutlich schwarzbraun. Beine etwas gelblich, aber Vordertarsen deutlich dunkler.

Länge: 12 mm.

Ein Paar aus Formosa (♂ Horisha V, ♀ Musha V).

Diese neue Art steht der *johannis*, HERVÉ-BAZIN sehr nahe und ist vielleicht eine Varietät derselben.

### Unterfamilie **Eristalinae**.

Ziemlich grosse Fliegen, in Gestalt den Apiden ähnlich. Fühler mässig lang, geneigt; die Arista nackt oder behaart. Discoidalquader in oder hinter der Mitte der Discoidalzelle; Cubitalader stark in die Cubitalzelle hinein gebogen; Randzelle offen oder geschlossen. Hinterschenkel meist verdickt, manchmal mit deutlicher Subapicalverbreiterung oder mit einem zahnartigen Vorsprung.

Durch die starke Einbuchtung der Cubitalader unterscheiden sich die *Eristalinae* von den anderen Unterfamilien, wie dies auch VERRALL in seinen "British Flies" angibt.

### Tabelle der Gattungen

1. Randzelle geschlossen.
2. Pubescenz auf dem Körper normal.
3. Scutellum nicht gerandet; Analader normal.
4. Untergesicht mit deutlichem Zentralthöcker; Kopf mässig gerundet.....*Eristalis*, LATR.

5. Augen behaart.
  6. Borste gefiedert.....Subg. *Eristalis*, LATR.
  66. Borste nackt oder sehr kurz pubeszent.
    7. Augen mit dunklen Tüpfeln.
      8. Augen des Männchens auf der Stirn zusammenstossend.....  
.....Subg. *Lathrophthalmus*, MIK.
      88. Augen des Männchens auf der Stirn deutlich getrennt.....  
.....Subg. *Eristalinus*, ROND.
    77. Augen mit fünf dunklen Quer- (Längs-) striemen.....  
.....Subg. *Eristalodes*, MIK.
    777. Augen mit zwei dunklen Quer- (Längs-)striemen.....  
.....Subg. *Eristalomyia*, ROND.
  55. Augen nackt, einfarbig.....Subg. *Pseudoristalis*, nov.
44. Untergesicht ohne Zentralhöcker; Kopf stark gerundet.....  
.....*Phylomyia*, GUÉR (*Megaspis*, MACQ.)
33. Scutellum deutlich gerandet.
  4. Analader wie bei *Eristalis*. Metallische Färbung .....*Kertészomyia*, nov. g.
  44. Analader wie bei *Milesia*. Nicht metallisch.....*Korinchia*, EDW.
22. Pubescenz schüppchenartig.....*Disoptera*, EDW.
11. Randzelle offen.
  2. Hinterschenkel verdickt, doch ohne zahnartigen Fortsatz, höchstens mit vielen, kurzen schwarzen Dörnchen besetzt (besonders in der Nähe des Apex).
    3. Augen nackt; 3. Fühlerglied rundlich oder oval, länger als breit, flachgedrückt; Hinterschenkel ohne Dornen oder Dörnchenbüschel; Rückenschild mit helleren Striemen; Hinterleib mit gelben oder weisslichen Zeichnungen.....*Helophihus*, MEIGEN.
  33. Augen behaart, beim Männchen getrennt oder zusammenstossend; 3. Fühlerglied fast viereckig, quer; Hinterschenkel verdickt; Hinterleib und Rückenschild fast einfarbig.....*Mallota*, MEIGEN.
  22. Hinterschenkel verlickt, unten mit einem oder mehreren zahnartigen Fortsätzen bewehrt.
    3. Kopf ebenso breit wie der Thorax, mit behaarten Augen. Hinterschenkel stark oder schwach verdickt, unten nicht ausgeschnitten.
      4. Hinterschenkel unten nahe der Spitze mit nur einem breiten Zahn.....  
.....*Merodon*, MEIGEN.
      44. Hinterschenkel schwach verdickt, unten nahe der Spitze mit vielen kurzen, zahnartigen Dornen.....*Apsytia*, WALKER.
    33. Kopf von vorn nach hinten stark zusammengedrückt, breiter als der Thorax, mit nackten Augen. Hinterschenkel stark verdickt, in der Basalhälfte ausgeschnitten, beim Männchen am proximalen Ende dieses Ausschnittes mit einem Dorn.....  
.....*Tigridomyia*, BIGOT.

Gattung **Eristalis**, LATREILLE.

Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXIV., p. 194 (1804).

*Palpada*, MACQUART, Hist. Nat. Ins. Dipt. I, p. 512 (1834).

*Syrphus*, ZETTERSTEDT (nec FABR.), Ins. Lapp. Dipt., p. 591 (1838).

*Eristalinus*, RONDANI, Nuov. Annal. Sci. Nat. Bologna, (2) II., p. 453 (1844).

*Eristaloides*, RONDANI, l. c.

*Dolichomerus*, MACQUART, Dipt. Exot., Suppl. IV., p. 131 (1849).

*Eristalomyia*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 38 (*Eristalomyia*) 1857.

*Eriops*, ЛЮГ, Atti Istit. Veneto, (3) IX., p. 743 (1864).

*Doliosyrphus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) II., Bull. p. CXX (1882).

*Doliosyrphus*, BIGOT, l.c., (6) III., p. 228 (1883).

*Eristalodes*, MIK, Wien. Ent. Zeit. XVI., p. 114 (1897).

*Lathyrrophthalmus*, MIK, l. c.

*Pseuderistalis*, nov. subg.

Diese Gattung ist von RONDANI (1857) und MIK (1897) in verschiedene Untergattungen aufgespalten worden, und zwar nach der Behaarung der Fühlerborste, der Zeichnung der Augen, dem Abstand der Augen beim Männchen. Diese Untergattungen wurden von der Mehrzahl der Dipterologen als einzig mögliche Basis für die unabwendliche Aufteilung dieser artenreichen Gattung angenommen. Später hat GIRSCHNER (1897) die Gattung von einem anderen Gesichtspunkt aus, nämlich dem Vorhandensein oder Fehlen eines oder zweier Haarbüschel auf den Augen in die beiden Untergattungen *Eristalis* und *Eristalomyia* geteilt; aber diese Merkmale allein sind für eine genaue Klassifizierung ungenügend, und folglich ist GIRSCHNER'S Einteilung von geringerem Nutzen als die erstere.

Kürzlich hat BRUNETTI die indischen Arten dieser Gattung für praktische Zwecke in 5 Gruppen eingeteilt: 1. Arten mit metallisch glänzendem Thorax, 2. Erzfarbene oder vollkommen schwarze Arten, 3. Dicht behaarte Arten, 4. Arten von der Beschaffenheit der *tenax*, 5. Arten von der Beschaffenheit der *Megaspis*. Aber diese Gruppierung besitzt weder wissenschaftlichen noch den erwarteten praktischen Wert und steht weit zurück hinter den Versuchen RONDANI'S und MIK'S, und meines Erachtens macht sie die Identifizierung der

Arten schwieriger und unsicherer. Da die neue Untergattung *Pseuderistalis* nackte Augen hat, so liesse sich sehr leicht eine Zweiteilung der Gattung vornehmen (in *Eristalis* und *Pseuderistalis*) anstatt der gebräuchlichen Fünfteilung (*Eristalis*, *Eristalodes*, *Lathrophthalmus*, *Eristalinus* und *Eristalomyia*), doch würde dies kaum einen Fortschritt darstellen.

#### Untergattung **Eristalis**, LATREILLE.

Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXIV., p. 194 (1804).

Nur 6 Arten kommen in unserem Gebiet vor, und eine davon ist mir unbekannt geblieben.

#### Tabelle der Arten.

1. Fühlerborste gefiedert.
  2. Rückenschild mit deutlicher, gräulich bestäubter Querbinde.
    3. Gelbliche Art: Scutellum gelblich; Hinterschenkel schwärzlich; Untergesicht mit keiner oder sehr schmaler Mittelstrieme.....*cerealis*, FABR.
    33. Schwarze Art: Scutellum dunkel, gelblich gerändert; Hinterschenkel in der Basalhälfte oder dem Basaldrittel gelb; Untergesicht mit breiter schwarzglänzender Mittelstrieme .....*nigricans*, MATS.
  22. Rückenschild ohne deutliche Querbinde.
    3. Untergesicht mit deutlicher, schwarzglänzender Mittelstrieme; Hinterschenkel an der Basis gelb .....*nemorum*, L.
    33. Untergesicht mit keiner oder sehr schmaler Mittelstrieme; Hinterschenkel schwarz...  
.....*arbutorum*, L.
11. Fühlerborste nur an der Basis gefiedert; Hinterleib schwarz mit grossen, rotgelben Seitenflecken; Augen ganz schwärzlich behaart .....*anthophorinus*, FALL.

#### 95. *Eristalis cerealis*, FABRICIUS.

Syst. Anth., p. 232 (1805).

*Eristalis proserpina*, WIEDEMANN, Auss. Zweifl. Ins. II., p. 157 (1830).

*Eristalis solita*, WALKER, List. Dipt. Brit. Mus. III., p. 619 (1849).

*Eristalis barbatus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (5) X., p. 214 (1880).

*Eristalis incisuralis*, LOCW, Wien Ent. Monat., p. 108 (1858); MATS.

Thous. Ins. Jap. I., p. 93. Taf. XXV, Fig. 11 (1904).

*Eristalis nigricans*, MATSUMURA (p.p.), Thous. Ins. Jap. I., p. 93, Taf. XXV, Fig. 13. (1904).

*Eristalis sachalinensis*, MATSUMURA (p.p.), Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 263, Taf. XVIII, Fig. 7. (1915).

*Eristalis orientalis*, SACK (nec WIEDEMANN), Arch. f. Naturg. LXXXVII., Abt. A, 11. Hft, p. 7 (1922).

Es liegen mir viele Exemplare aus dem Kaiserreich Japan vor (Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kiushu, Formosa, Sachalin und Korea). Einige davon stimmen mit LOEW's Type (?) von *incisuralis*, die sich im Wiener Hof-Museum befindet, einige mit WALKER's Type von *solita* und andere mit *cerealis* ganz überein. Zwischen diesen drei Formen finde ich keine wesentlichen Unterschiede in bezug auf Körperbau, Färbung und Behaarung. Betreffs BIGOT's *barbatus* bin ich der Meinung BRUNETTI's und bezüglich WIEDEMANN's *proserpina* schliesse ich mich HERVÉ-BAZIN an.

Die Exemplare aus Formosa, die Sack als *orientalis*, WIED. determiniert hat, sind *cerealis* FABR.; *orientalis* WIED. hat eine ganz nackte Fühlerborste, die Vorderhälfte des Rückenschilds ist deutlich gelbgran, die gelbe Zeichnung des Hinterleibs eine ganz andere; sie ist in Formosa oder in Japan nicht zu finden.

Fundorte: *Formosa* (Arisan V, X, Chikuto III, Kagi II, Taiheisan IV, Hassensan VI, Kanko IV, Taito II, Musha V, Taihoku II, Rantaisan III).

*Japan* (Sapporo VIII, Otaru VIII, Josankei VII, Harima IV, Miyasaki XI, Noboka XI, Tosa X, Tamba IX, Tsukumi XI, Sanuki IX, Kumamoto IX, Kyoto, Kagoshima VI, Ichigo VIII).

*Sachalin* (Mauka VIII, Chipsani VIII, Otani VIII).

*Korea* (Shakuoji VII).

Sonstige Fundorte: Indien, Birma, Java, China.

#### 96. *Eristalis arbustorum*, LINNAEUS.

Syst. Nat. ed. X., p. 591 (*Musca*) (1758).

Ein Männchen und zwei Weibchen aus Mandschurei (Koshurei VII); keine aus Japan, Korea und Formosa. Diese eben erwähnten Exemplare stimmen mit europäischen und sibirischen Stücken gut überein. Die bekannten Beschreibungen von SCHINER, VERRALL, LUNDBECK, BRUNETTI u.a. sind zur Erkennung der Art vollkommen ausreichend und eine eingehendere Beschreibung unserer Exemplare erscheint überflüssig.

Sonstige Fundorte: Europa, Nordafrika, Sibirien, Faröer.



97. *Eristalis nemorum*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 591 (*Musca*) (1758).

*Eristalis sylvarum*, MEIGEN, Syst. Besch. VII., p. 144 (1838).

*Eristalis toyoharae*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., p. 75 (1911).

*Eristalis toyoharensis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 234, Taf. XVII, Fig. 13 (1915).

*Eristalis sacchalincensis*, MATSUMURA (p.p.), Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 263, Taf. XVIII, Fig. 7 (1915).

Viele Exemplare aus Sachalin (Toyohara IX, Odomari VII, Motodomari VIII, Solowiyofka, Chipsani) stimmen mit europäischen Stücken von *nemorum* L., die VERRALL und andere determiniert haben, gut überein.

Sonstige Fundorte: Europa

98. *Eristalis chipsanii*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, IV., p. 76, Taf. II, Fig. 11 (1911).

Diese Art ist mir unbekannt geblieben.

99. *Eristalis anthophorinus*, FALLÉN.

Dipt. Succ. Syrph., p. 28 (*Syrphus*) (1817).

In meiner Sammlung befindet sich ein Exemplar aus Japan, das mit schwedischen Stücken dieser Art ganz übereinstimmt. Eine Beschreibung desselben ist mit Rücksicht auf die von MEIGEN, ZETTERSTEDT und LUNDBECK gegebenen Beschreibungen nicht vonnöten.

Fundort: Japan-Hokkaido (Sapporo V).

Sonstige Fundorte: Nordeuropa.

100. *Eristalis nigricans*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Jap. I., p. 93, Taf. XXV, Fig. 13 (1904).

Diese tiefschwarze Art steht der europäischen *alpinus* Panz. sehr nahe und unterscheidet sich von ihr nur durch eine viel schmalere Stirn, langes 3. Fühlerglied, glashelle Flügel ohne Flock und schlankere Beine.

♂. Augen stossen auf eine Strecke (fast gleich der Vertexlänge) zusammen; Behaarung braun, in der oberen Hälfte dichter und länger. Vertex ziemlich klein, schmaler als bei *alpinus*, schwarz und schwarz behaart, auf dem sehr kleinen Vorderteile gräulich bestäubt. Stirn schwarz, dicht

gelbbraun bestäubt und schwärzlich behaart, mit Ausnahme der rotbräunlichen Lunula und einer sehr kleinen Beule vor der Lunula. Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, relativ schmaler als bei *alpinus*, nach unten zu ein wenig verlängert, dicht gelblich bestäubt und gelblich behaart, die schwarzglänzende Mittelstrieme deutlich, aber kaum bis zur Fühlerbasis oder dem oberen Mundrande reichend, die Seitenstrieme breit, fast dreieckig und schwarzglänzend; Backen klein, schwarz, etwas grünlich bestäubt und weisslich behaart. Hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt und sehr kurz und spärlich weiss behaart; oberer Augenrand fast gar nicht gewölbt, braun bestäubt und schwärzlich behaart; unterer und seitlicher mässig gewölbt, silberweiss bestäubt und weisslich behaart. Fühler schwarz, die zwei Basalglieder glänzend, das 1. Glied ebenso lang wie breit, das zweite länger und breiter als das vorhergehende, etwas bestäubt, Oberrand stark gebogen und mit einigen schwarzen Borsten besetzt, Unterrand kürzer als der obere, nach unten zu gebogen und mit einigen kurzen, schwarzen Borsten besetzt, das dritte deutlich länger als die zwei Basalglieder zusammen, fast  $\frac{2}{3}$  so breit wie lang, fast elliptisch, schwarzbraun, grünlich bestäubt, die Basalborste mässig lang und in der Basalhälfte deutlich gefiedert. Rüssel lang und schwärzlich, fast so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild etwas länger als breit, relativ länger als bei *alpinus*, schwarz, hinten etwas glänzend, auf der Vorderhälfte mit deutlicher grünlicher Bestäubung wie bei *alpinus*, welche aber die Mitte des Thorax nicht erreicht, auch am hinteren Rande deutlich grünlich bestäubt; Behaarung auf den bestäubten Teilen lang und bräunlich, sonst kurz und schwarz. Pleuren schwarz, leicht grünlich bestäubt, nur der untere Teil des 1. und 2. Stigmas dicht bestäubt; Behaarung dicht, weissgelb und lang, besonders in der Mitte sehr lang; Stigmen sehr gross, rotorangelb. Scutellum relativ gross, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, braun, breit gelblich gerandet, Basis schmal schwarz; Behaarung lang und schwarz, am Rande gelblich und ausserordentlich lang. Hinterleib fast so lang wie Kopf und Thorax (einschl. Scutellum) zusammen, nach hinten zu allmählich verengt, mit abgerundeter Spitze, Färbung, Zeichnung und Bestäubung wie bei *alpinus*, aber die gelben Flecken auf dem 2. Tergit grösser, der Hinterrand jedes Tergits deutlich rötlich gerandet und das 1. Tergit mit zwei

gelblichen Flecken; Behaarung schwarz, aber an den Seitenrändern und auf den gelblichen Teilen gelblich, auf dem 1. Tergit weiss und auf den gelblichen Flecken sehr lang und zottig. Bauch schwarz, gräulich bestäubt und weisslich behaart, das 4. Sternit fast ganz schwarz behaart; das 1. und 2. Sternit gelblich mit undeutlich begrenzter, schwarzbrauner Mittelstrieme; Hinterrand jedes Sternits schmal rotgelb gerandet; Genitalien ziemlich gross, schwarzglänzend, gelbbraun behaart. Flügel glashell, mit kleinem schwärzlichem Stigma, an der unteren Querader etwas gebräunt; Aderung wie bei *alpinus*, aber die Discoidalquerader immer genau vor der Mitte der Discoidalzelle, 1. Randader am oberen Ende schwach gebogen; Subapicalzelle relativ schmaler als bei *alpinus*. Schüppchen gräulich mit braunem Rande und weisslichen Haarfransen; Schwinger weissgelb. Beine schlank und mässig lang, deutlich schlanker als bei *alpinus*, schwarz, Basis des Hinterschenkels, Basalhälfte der Hinter- und Vorderschienen, Mittel- und Hintertarsen, Mittelschienen (mit Ausnahme des bräunlichen Apicalendes) und Gelenke der Schenkel gelblich; Hinterschenkel gerade, nach der Spitze zu verengt, in der Apicalhälfte unten schwarz behorset; Hinterschienen schwach gebogen, in der Mitte etwas verbreitert; am oberen und unteren Rande des schwarzen Teiles dicht schwarz behaart; Behaarung fast wie bei *alpinus*.

Länge: 13 mm.

♀. Behaarung der Augen kürzer und auch weniger dicht als beim Männchen. Stirn breiter als die des Männchens, aber viel schmaler als bei *alpinus*, am Vertex etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite oder schmaler, nach vorn zu mässig verbreitert, mit stark gebogenen Seitenrändern; Färbung, Bestäubung und Behaarung wie bei *alpinus*, letztere aber auf dem schwarzen Teile länger. Backen grösser als beim Männchen. Rückenschild auf der Vorderhälfte noch mehr bestäubt; Humeri und Postalarcalli etwas heller oder deutlich gelbbraun. Hinterleib breiter, die gelben Flecken auf dem zweiten Tergit des Hinterleibs sehr schmal oder fehlend; die sonst rötlichen Hinterränder bei einem Exemplar hellgelb; Behaarung auf dem Hinterleib kürzer als beim Männchen; 5. Tergit fast dreieckig, am Ende schmal rötlich oder gelblich, schwarz, stark glänzend, mit gelblicher Behaarung; Genitalien sehr klein, mit schwarzer und gelblicher Behaarung und elliptischen behaarten Anhängen. Flügel in der Mitte

etwas gebräunt. Beine heller als beim Männchen, mit schwächer gebogenen Hinterschienen, gelbliche Färbung viel ausgelehnter.

Länge: 13–14mm.

Fundorte: Japan (Hokkaido –Doyako VIII, Josankei VIII, Sapporo VI).

Untergattung **Eristalodes**, MİK.

Wien. Entom. Zeitg. XVI., p. 114 (1897).

Nur eine Art kommt vor.

101. *Eristalodes Kobusi*, DE MEIERE.

Tijds. v. Entom. II., p. 252 (*Eristalis*) (1908).

*Eristalis arisanus*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 264, Taf. XVIII, Fig. 8 (1915).

Zahlreiche Exemplare aus Formosa (Shinchiku VII, Taikan IX, Tubo VIII, Horisha VIII, XII, Kosempo IX, Taiheisan VIII, Musha V, VI, Arisan V, VI, X, Namakaban IX, Niitaka VII, Taiko II, Chipon V, Karenko VII, VIII, Shu-Shu I, Fuhosho III).

Sonstige Fundorte: Java.

Untergattung **Lathyrophthalmus**, MİK.

Wien. Entom. Zeitg. XVI., p. 114 (1897).

Im Kaiserreich Japan habe ich 6 Arten gefunden; sie lassen sich leicht wie folgt auseinanderhalten:

#### Tabelle der Arten:

1. Hinterleib mit weisslichen oder gelblichen Querbinden.
2. Zweites Hinterleibssegment mit schmaler weisslicher, in der Mitte unterbrochener und nicht bis an die Seitenränder reichender Querbinde; Hinterleib schwarz glänzend.
3. Tarsen gelblich mit schwärzlichen oder schwarzbräunlichen Apikalgliedern.....  
.....*ocularis*, COQUILLETT.
33. Tarsen ganz braun oder schwarzbraun mit Ausnahme des hellen Basalglieds der Mitteltarsen.....*albivaris*, SACK.
22. Zweites Hinterleibssegment mit breiter gelblicher oder rotgelblicher, in der Mitte unterbrochener oder nicht unterbrochener und bis an die Seitenränder reichender Querbinde,

3. Hinterleib schwarz, glänzend, Tarsen braun oder schwarzbraun .....  
 .....*obscuritarsis*, DE MEIJERE.
33. Hinterleib gelbbraun oder rotbraun, Tarsen gelblich.
4. Schenkel schwarz mit hellem Apex..... *quinquestriatus*, FABRICIUS.
44. Schenkel orange gelb oder gelbbraun.....*arvorum*, FABRICIUS.
11. Hinterleib ganz schwarz, mit grünem Schimmer und ohne helle Binden; Schenkel schwarz;  
 Hintertarsen schwarzbraun bis schwarz.....*viridis*, COQUILLETT.

102. *Lathyrophthalmus viridis*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 326 (*Eristalis*) (1898).

Vaterland: Japan—Honshu (Nakano VII, Kyoto VI, Kurama VI, Tokusa VIII, Gifu VII); Shikoku (Iyo V, Tosa X); Kyushu (Oita VI, Kumamoto VI).

. Ohne Zweifel gehört diese kleine grünlich glänzende Art zur Untergattung *Lathyrophthalmus*, weil die Augen deutlich (manchmal allerdings undeutlich) pubesziert sind und dunkle Tüpfel aufweisen.

103. *Lathyrophthalmus ocularis*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 325 (*Eristalis*) (1898).

Vaterland: Japan—Hokkaido (Akaiwa VIII, Sapporo VIII, Josankei VIII); Honshu (Gifu VII, Kii VIII, Komaba VIII); Shikoku (Tosa X, Sanuki IX); Kyushu (Kumamoto X, Kagoshima IV).

Vier Exemplare aus Korea (Shakuoji VII, ♂ u. ♀) und ein Weibchen aus Formosa (Toseikaku IX), von mir gesammelt, stimmen mit japanischen Stücken ganz überein.

104. *Lathyrophthalmus albitarsis*, SACK.

Stett. Entomolog. Zeitg. LXXXVIII., p. 306 (1927).

Fundorte: Formosa (Tailoku VI, Sozan VI, Taichu V, Sansanrin VI, Toseikaku XI, Kagi I, VIII, Hozan XII, Takao VI, XI, XII, Suisharyo X).

Die obigen Exemplare stimmen mit den SACK'schen Typen und seiner Beschreibung gut überein und stehen *ocularis* sehr nahe. Die Unterschiede von letzterer Art sind:

Augen des Männchens auf eine kurze Strecke zusammenstossend, (bei *ocularis* 2mal so lang wie der Vertex, hier so lang wie der Vertex); Stirn

deutlich breiter; Rückenschild verhältnismässig lang, beim Weibchen mit weisslichen Längsstriemen, mit Ausnahme der Mittelstrieme nicht bis zum Hinterrande reichen, aber am Vorderrande breiter sind, bei den Männchen beider Arten fast ganz schwarz, glänzend; Hinterleibsquerbinden deutlich schmaler; auf dem 2. Segment keine helle Zeichnung (bei *ocularis* manchmal mit gelblichen oder rotbraunen Seitenflecken); Tarsen fast ganz schwarz oder schwarzbraun, mit Ausnahme des hellen Basalgliedes der Mitteltarsen.

105. *Lathyrrophthalmus obscuritarsis*, DE MELJERE.

Tijds. Ent. II., p. 250, Taf. VII, Fig. 19, 20 (*Eristalis*) (1908).

*Eristalis Kobusi*, MATSUMURA (nec. DE MELJERE) Thous. Ins.-Jap. Add. II., p. 190, Taf. XVI, Fig. 17 (1915).

Fundorte: Formosa (Horisha V, VIII, X, Taichu VI, Kagi XI, Hozan XII, Koshun IV, V, Kankau V, Tainan VII, Takao XI, XII, VI, Suisharyo X).

Sonstige Fundorte: Singapoer, Indien.

Meine vielen Exemplare stimmen mit der Beschreibung DE MELJERE's gut überein.

106. *Lathyrrophthalmus quinquestriatus*, FABRICIUS.

Ent. Syst. IV., p. 289 (*Syrphus*) (1794).

*Syrphus megacephalus*, ROSSI, Mant. Ins. II., p. 63, Taf. V, Fig. L (1794).

*Eristalis quinquevittatus*, MACQUART, Explor. Algérie, Zool. III., p. 465, Taf. IV, Fig. 10 (1849).

*Eristalis aeseopus*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 625 (1849).

*Eristalomyia picta*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (5) X., p. 219 (1880).

Fundorte: Formosa (Kotosho III, IV, Kusakusu III, Horisha V, VIII, XII, Taihoku II, Suisharyo VIII, Takao, VII, VIII, XII, Sokutsu V, Kosempo II, Suihenkyaku VIII,).

Japan (Honshu—Hagi VIII, Kyushu—Kumamoto VIII, Yayeyama-Taketomi XI).

Sonstige Fundorte: Sumatra, Java, Indien, Annam, Borneo.

Diese Art steht der vorhergehenden sehr nahe, und die Beschreibungen von BRUNETTI, SACK und DE MELJERE entsprechen durchaus nicht der

Wirklichkeit. Diese berühmten Dipterologen erwähnen in ihren Arbeiten nichts über den Körperbau; nur SACK hat lediglich die Form des Hinterleibes angegeben<sup>1)</sup> Die morphologischen Unterschiede zwischen diesen beiden Arten sind:

<i>obscuritarsis</i>	<i>quinquestriatus</i>
Körper: schlank und zart.	breit und dick.
Kopf: im allgemeinen länger als die halbe Breite.	im allgemeinen kürzer als die halbe Breite.
Vertex: relativ breiter, besonders deutlich beim Männchen.	relativ schmaler, besonders deutlich beim Männchen.
Hinterleib: im allgemeinen länger als Kopf und Thorax zusammen, relativ schmal, nach dem Ende zu allmählich spitzer werdend.	im allgemeinen nicht länger, relativ breit, am Ende plötzlich zugespitzt.

107. *Lathyrphthalmus arvorum*, FABRICIUS.

Mant. Ins., p. 335 (*Syrphus*) (1787).

*Syrphus quadrilineatus*, FABRICIUS, Mant. Ins., p. 336 (1787).

*Musca tranquebarica*, GMELIN, Syst. Nat. V., p. 2870 (1790).

*Eristalis fulvipes*, MACQUART, Dipt. Exot. Suppl. I., p. 128 (1846).

*Eristalis antioctus*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 624 (1849).

*Eristalis antidotus*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 626 (1849).

*Eristalis okinawensis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 261, Taf. XVIII, Fig. 6 (1915).

Fundorte: Formosa (Fuhosho VIII, Kanshirei V, Kankau VII, Koshun VII, Suisharyo X, Taihorin XI, Kagi II, VIII, Musha V, VI, Shinchiku VII, Banshoryo XI, Arisan X, VI, Nanto V, Takao II, XII, VII, Kosempo VI, Kyukyokudo III, Suihenkyaku VII, VIII).

Okinawa (Naha VII).

Sonstige Fundorte: China, Malaischer Archipel, Java, Indien.

1) Siehe SACK—Archiv für Naturg. 87, A, Hft. 11, p. 8 (1922)

Ich habe die Typen von WALKER's *antidotus* und *anticetus* und von MATSUMURA's *okinawensis* gesehen, aber keine Unterschiede gefunden. Bezüglich der andern Synonyme schliesse ich mich KERTÉSZ, AUSTEN usw. an.

Untergattung **Eristalinus**, RONDANI.

Dipt. It. Prodr. II., p. 38 (1857).

Eine Art aus Japan.

108. *Eristalinus sepulchralis*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 596 (*Musca*) (1758).

*Syrphus tristis*, FABRICIUS, Ent. Syst. IV., p. 303 (1794).

Fundorte: Japan (Tosa X, Harima VIII, Kyoto VIII, Kuroishi VIII).

Sonstige Fundorte: Europa.

Die kleine erzfarbene Art ist durch die nackte Fühlerborste, die getüpfelten und behaarten Augen, die in beiden Geschlechtern voneinander getrennt sind, die fehlenden gelblichen Hinterleibsbinden und die sehr deutlichen, grünlischen Längsstreifen auf dem Rückenschild charakterisiert.

Untergattung **Eristalomyia**, RONDANI.

Dipt. Ital. Prodr. II., p. 38, 2. nota. (*Eristalomyia*) (1857).

Die zwei dunklen Quer-(Längs-)striemen auf den Augen sind deutlich während des Lebens, in trockenen Stücken aber im allgemeinen undeutlich. Manchmal sind sie in der Mitte unterbrochen, wie bei *tenax*, L. Nur 4 Arten kommen in unserm Gebiet vor.

Tabelle der Arten.

1. Hinterleib mit gelblichen Querbinden.
2. Hinterleib auf dem 2. Segment mit breiter, in der Mitte unterbrochener, rotgelber Querbinde; auf dem 4. Segment ohne Binde; Flügel in der Mitte mit schwarzbraunem Fleck, an der Spitze ganz glashell.....*tenax*, LINNAEUS.
22. Hinterleib mit schmalen gelblichen Querbinden auf dem 2., 3. und 4. Segment; Flügel in der Mitte ohne Fleck, mit Ausnahme eines kleinen, schwarzbraunen Stigmas, an der Spitze gebräunt.....*cingulata*, SACK.
11. Hinterleib samtschwarz, mit metallischen, grünen Querbinden auf dem 2., 3. und 4. Segment; Flügel ohne deutlichen Fleck.



2. Rückenschild mit deutlicher, gelblicher Querbinde; Tarsen schwarz.....  
 ..... *semisplendens*, n. sp.  
 22. Rückenschild ohne solche deutliche Querbinde; Tarsen nicht schwarz, beim Weibchen  
 gelb, beim Männchen gelbbraun..... *formosana*, n. sp.

109. *Eristalomyia tenax*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 591 (*Musca*) (1758).

*Conops vulgaris*, SCOPOLI, Ent. Carn., p. 960 (1763).

*Conops fuscus*, SCOPOLI, Ent. Carn., p. 961 (1763).

*Musca porcina*, DE GEER, Ins. VI., p. 98 (1776).

*Musca arbustorum*, SCHRANK, Enum. Ins. Austr., p. 902 (1781).

*Eristalis campestris*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 387 (1822).

*Eristalis hortorum*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 387 (1822).

*Eristalis sylvaticus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 388 (1822).

*Eristalis vulpinus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 388 (1822).

Fundorte: Formosa, sowohl im Flachland als bis zu einer Höhe von  
 2700m.

Japan—Hokkaido, Honshu, Shikoku, Kyushu.

Korea—von der Süd- bis zur Nordgrenze.

Mandschurei—Koshurei (V, X).

Sonstige Fundorte: Asien, Australien, Neuseeland, Afrika, Europa,  
 Nordamerika.

110. *Eristalomyia cingulata*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 311 (1927).

Diese Art ist charakterisiert durch kurzen Kopf, glashelle, an der Spitze gebräunte Flügel, stark gebogene Hinterschienen, sowie durch den schmalen, schwarzen Hinterleib, welcher drei rotgelbe Querbinden, drei rotbräunliche Hinterrand-Querbinden und auf dem dritten Segment einen gelblichen Vorderrand aufweist.

Fundorte: Formosa—Musha (V, VI), Arisan (X), Horisha (V, VIII), Kosempo (VI), Kanshirei (VI), Tabani (VII).

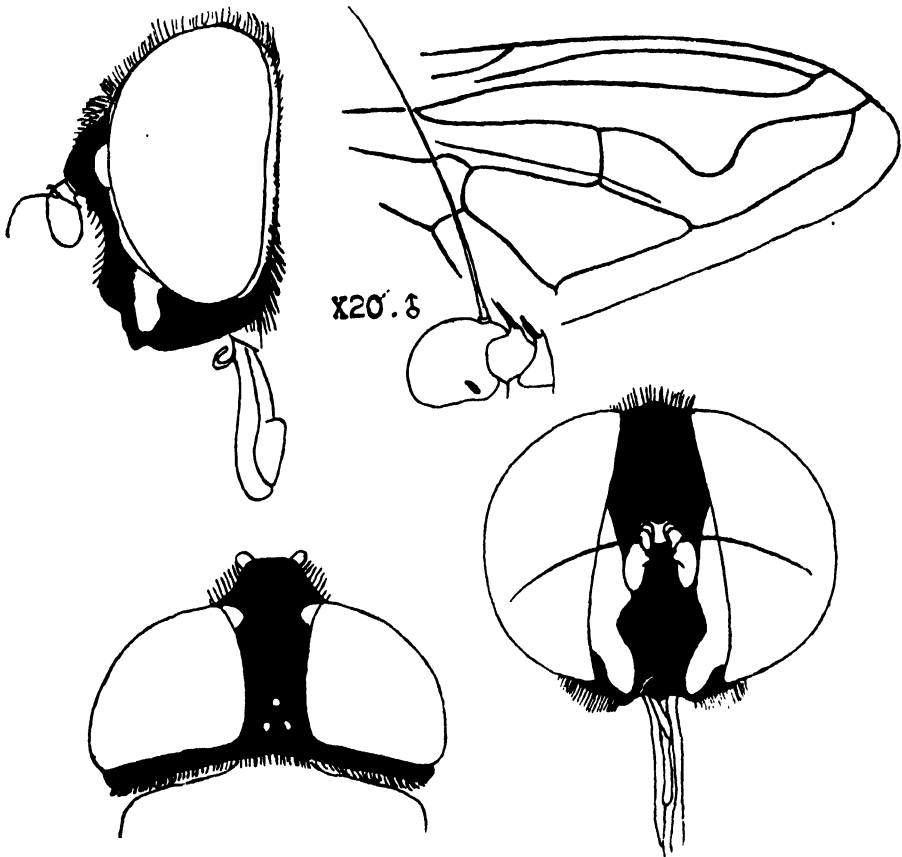
111. *Eristalomyia semisplendens*, n. sp. (Fig. 38).

*Eristalis nigra*, SACK (nec WIEDEMANN), Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 313, Fig. 9 u. 10 (1927).

♀ Kopf etwas breiter als der Thorax, halbkreisförmig, tiefschwarz, teilweise blauglänzend. Fühlerhöcker schwarz, mit erzfarbenem Schimmer, breiter als lang, von oben gesehen nahe dem Vorderrande eingeschnürt, im Profil oben schräg und schwach konvex; Oberfläche ziemlich runzelig, an der

Fig. 38

*Eristomyia semisplendens*, n. sp. X 8. ♀



Basis der Lunula eine Quervertiefung, oben an der Querfurche ein kleines Höckerchen; Lunula hellrotgelb mit einer deutlichen Mittellängsfurche; Pubeszenz schwarz, dicht, in der Apikalhälfte fehlend, an der Basis beiderseits weiss. Stirn schmal, etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, ziemlich konvex, tiefschwarz, schwarzbraun bestäubt; Seitenränder fast parallel, nur wenig nach vorn divergierend; Pubeszenz kurz und schwarz, auf dem kleinen, dreieckigen

Seitenfleck silberweiss. Vertex ziemlich konvex mit deutlichem dreieckigen Ocellenfleck, schwarz, glänzend, lang schwarz behaart. Untergesicht breit, etwas schmaler als lang, grauweiss bestäubt und gelbweiss behaart, mit Ausnahme des breiten, schwarz oder erzfarben glänzenden Zentralthöckers und des oberen Mundrandes, die beide spärlich und kurz gelbweiss behaart sind; zwischen dem unteren Mundrande und der unteren Augenecke eine breite, fast dreieckige, glänzende Binde. Untergesicht im Profil unter dem Fühlerhöcker stark ausgehöhlt, mit einem rundlichen Zentralthöcker, unter diesem Höcker wieder etwas ausgehöhlt und dann am oberen Mundrand etwas eingekerbt; unterer Mundrand schmal hell gelbbraun gerandet, horizontal, die Spitze etwas eingekerbt; die Seitenränder des Untergesichtes nach unten zu etwas divergierend; Backen nicht von besonderer Grösse, schwarz, gräulich bestäubt und gelblich behaart. Hintere Seite des Kopfes nur wenig ausgehöhlt, schwarz, etwas gräulich bestäubt und bräunlich behaart; Augenränder schmal, etwas gewölbt, obere Hälfte schwarz, und schwarz behaart, untere Hälfte gelbweiss bestäubt und gelblich behaart. Rüssel ziemlich dick, nicht länger als die Höhe des Kopfes, schwarz, glänzend, mit braunen Tastern. Augen nackt, mit zwei undeutlichen, dunklen Streifen. Fühler braunschwarz; 1. Glied so lang wie breit, nach dem Ende zu etwas verbreitert, am oberen Ende einige schwarze Borsten; 2. Glied grösser als das erste, aber nicht länger, fast dreieckig, auf der Mitte des oberen Randes ein sehr kleines Höckerchen, auf dem einige schwarze Borsten sitzen; 3. Glied oval, länger als die zwei vorhergehenden zusammen; Fühlerborste lang, schwarzbraun, mit heller, dicker Basalhälfte, nackt. Rückenschild samtschwarz, vor der Mitte eine deutliche, hellgraue Querbinde, die an den Seiten zitronengelb behaart ist, vom Vorderrande des Rückenschildes bis zu dieser Querbinde eine breite, aber undeutliche, gräuliche Mittelstrieme; hinteres Drittel erzfarben; Pubeszenz dicht aber kurz, schwarz, auf den Schulterecken bräunlich und lang, auf dem Praealarcallus hellgoldfarben und lang, auf dem Postalarcallus schwarz und grob, manchmal einige goldfarbene Härchen darunter. Scutellum mässig gewölbt, Basalhälfte schwarz bestäubt, die andere Hälfte erzfarben, glänzend; Pubeszenz hellbraun und kurz, aber am Rande lang und hellgelb. Pleuren schwarz, gelblichbraun behaart; Mesopleuren mit einer breiten, hell-

gelblichen Binde, welche die Fortsetzung der Rückenschildbinde darstellt; Pteropleuren etwas gräulich bestäubt, am vorderen Oberrande und der Mittelnäht einige hellrotbraune Haarfransen, hintere Hälfte der Pteropleuren erzfarben, glänzend, die andere leicht gräulich bestäubt, mit Ausnahme der oberen Hälfte der Metapleuren, die ganz erzfarben schimmert. Flügel bräunlich, an der Spitze und dem Hinterrande gräulich, heller als bei *nigra* WIED.; Costalzelle gelblich, Stigma dunkelbraun; Adern schwärzlich, im Basalteil der Flügel aber bräunlich, Aderung wie bei *nigra*, aber an der unteren Apikalecke der Discoidalzelle eine deutliche Anhangsader. Schüppchen orangegelb, mit heller Haarfranse; Schwinger hellgelb, normal. Beine schlank, glänzend, schwarz, Basis aller Schienen jedoch orangegelb; Hinterschienen ziemlich gebogen; Pubeszenz der Beine mässig dicht, hellgelblich, kurz, aber auf den Schenkeln deutlich länger, besonders auf den Hinterschenkeln; einige kurze, etwas borstenartige, schwärzliche Haare auf der oberen Hälfte der Beine, mit Ausnahme der Hinterschenkel, die auf dem unteren Rande des Apikalteiles einige kurze, schwarze, kleine Borsten tragen. Hinterleib wie bei *nigra*, etwa so lang wie Kopf, Thorax und Scutellum zusammen, von oben nach unten mässig zusammengedrückt, tiefschwarz; 1. Tergit etwas gräulich bestäubt, Seiten in ziemlicher Ausdehnung mit dichten, hellgoldgelben Haaren bedeckt; das 2. Tergit ist am breitesten und längsten, dicht und samt schwarz bestäubt; die mittelständige Querbinde mässig breit, in der Mitte weit unterbrochen, erzfarben, auf der Mitte des hinteren Randes ein gleichfarbiger, flach dreieckiger Quersfleck; das 3. und 4. Tergit dicht und samt schwarz bestäubt, an den Vorderrändern eine mässig breite, erzfarbene Querbinde, die in der Mitte ihres hinteren Randes dreieckig eingebuchtet ist, an den Hinterrändern eine gleichfarbige, flach dreieckige Querbinde, die auf dem 4. Tergit grösser; Hypopygium sehr klein, ganz erzfarben; Pubeszenz sehr kurz und sehr dicht, schwarz, einige gelbliche Härchen auf der Vorderhälfte jedes Tergits. Bauch schwarz, glänzend, an der Basis etwas heller, jederseits in der Basalhälfte ein grosser, rotgelber Fleck; 1., 2. und 3. Sternit mit rotgelben Rändern; Pubeszenz spärlich, länger und heller als auf den Tergiten. Genitalien sehr klein und schmal, schwärzlich mit gelblicher Pubeszenz.

Länge: 13–14mm.

♂. Augen in mässiger Ausdehnung, die fast der Höhe des Scheiteldreiecks gleichkommt, zusammenstossend, mit gleichen Fazetten, auf der oberen Hälfte sehr spärlich behaart. Stirn ganz schwarz, mit metallischem Schimmer und langen, schwarzen Härchen, mehr gewölbt als beim Weibchen. Vertex dreieckig, etwas länger als breit, schwarz, und schwarz behaart. Hintere Seite des Kopfes in der oberen Hälfte nicht gewölbt und ohne Augenrand, in der unteren Hälfte mit sehr schmalem, silberweiss bestäubtem Augenrand. Pubeszenz aller Teile etwas länger als beim Weibchen, auf der Querbinde des Thorax etwas rötlich. Beine an der Basis der Schienen dunkelbraun, Hypopygium schwarz glänzend, mittelgross, spärlich behaart.

Länge: 14mm.

Diese Art steht WIEDEMANN's *nigra* sehr nahe. Bisher nur in Süd-Formosa gefunden.

Fundorte: Kotosho (VII), Kankau (VIII), Sokutsu (IX), Kosempo (VI).

## 112. *Eristalomyia formosana*, n. sp. (Fig. 39).

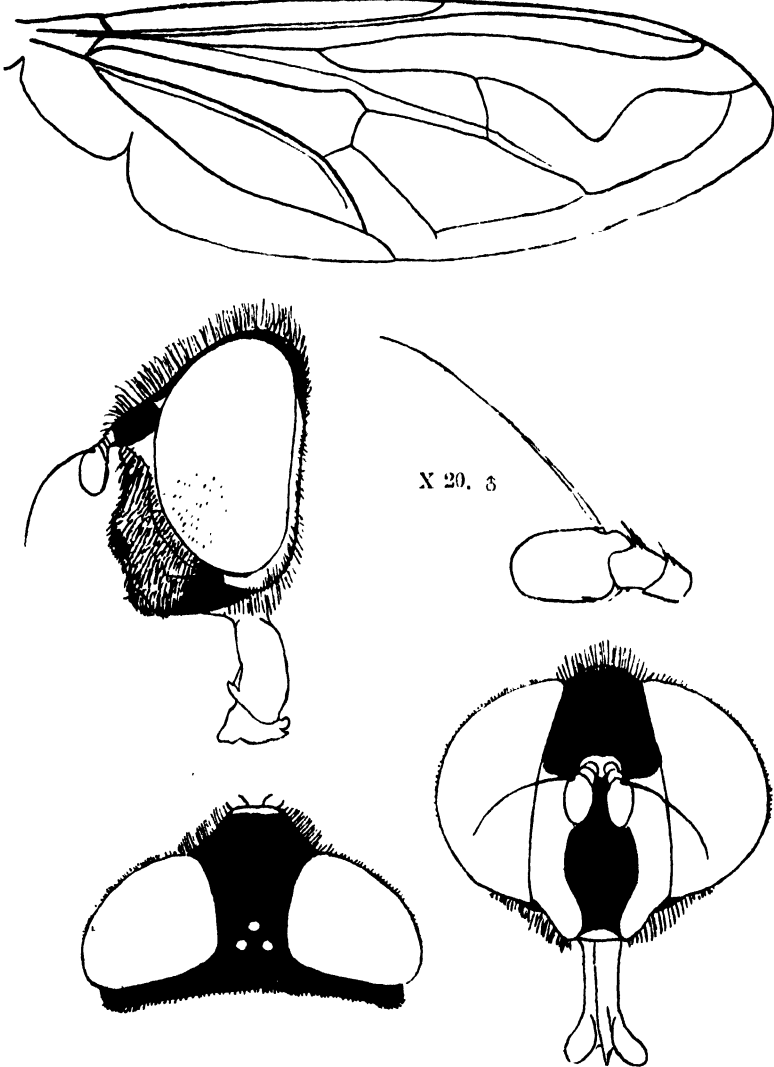
Diese Art steht der *nebulipennis* MELI. aus Java nahe, unterscheidet sich aber in wesentlichen Punkten.

♀. Mittlgross, sauntschwarz, mit glashellen Flügeln, hellen Tarsen und erzfarbenen Querbinden auf dem Hinterleib. Kopf etwas breiter als der Thorax. Stirn mässig breit, nur  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, mässig gewölbt, nach vorn verbreitert, mit gebogenen Seitenrändern, tiefschwarz, mit metallischem Schimmer, und einem kleinen, silberweissen Fleck vor der Basis des Fühlerhöckers; Pubeszenz dicht, lang und schwarz; Fühlerhöcker kurz, von oben gesehen fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, mit einer sehr undeutlichen Vertiefung in der Mitte und der gelblichen Lunula an der Spitze, lang schwarz behaart. Vertex schwach gewölbt, lang schwarz behaart. Untergesicht breit, etwas schmaler als lang, nach unten zu ein wenig verbreitert, unter dem Fühlerhöcker stark ausgehöhlt, gräulichweiss bestäubt und gelblichweiss behaart; Zentralhöcker mittelgross, deutlich gewölbt, glänzend, erzfarben, mit nur wenigen weisslichen Härchen; oberer Mundrand glänzend, erzfarben, spärlich weisslich

behaart; von der unteren Augenecke bis zum unteren Mundrande ein dreieckiger, glänzender Fleck. Hintere Seite des Kopfes ziemlich ausgehöhlt, schwarz,

Fig. 39

*Eristalomyia formosana*, n. sp. X 8. ♀



bräunlichgrau bestäubt und gelblich behaart, oberer Augenrand mässig breit und mässig gewölbt, lang schwarzbraun behaart, unterer Augenrand weisslich bestäubt, lang gelblich behaart; diese Behaarung und Bestäubung erstreckt

sich bis zu den mittelgrossen Backen. Augen einfarbig (vielleicht auch beim lebenden Tiere), mit gleichen Fazetten und auf der ganzen Fläche mit wenigen kurzen, weissen Härchen. Fühler schwarzbraun mit etwas hellerem 2. Glied; 1. Glied konisch, fast so lang wie breit, an der oberen Apikalecke ein paar schwarze, borstenartige Härchen; 2. Glied länger als das Basalglied, mit runder Spitze, in der Mitte des Oberrandes und an der unteren Ecke ein paar lange, schwarze Borsten; 3. Glied elliptisch, länger als das erste und zweite zusammen, mit langer hellbrauner, in der Apikalhälfte jedoch schwarzer Basalborste, die in der Basalhälfte kurz gefiedert ist. Rüssel dick und kurz, schwärzlich, mit gleichfarbigen Tastern. Rückenschild mattschwarz, etwas schwarzbraun, an den Seiten gelblich bestäubt, mit einer undeutlichen, in der Mitte weit unterbrochenen, gräulichen Querbinde an der Naht, mit zwei nebeneinander liegenden, sehr undeutlichen Mittelstriemen, die vom Vorderrande bis zu der breiten, erzfarben glänzenden Hinterrandquerbinde reichen; Humeral-, Pracalar- und Postalarcallus bräunlich; Pubeszenz dicht und gelblich, an den Seiten länger. Pleuren schwarz, etwas grünlich glänzend, gräulich bestäubt und lang gelblich behaart, an den Meso- und Sternopleuren, sowie am oberen Rande der Pteropleuren mit dichten, langen, orange gelben Haaren. Scutellum schwarz, dicht schwarz behaart, Hinterhälfte kupferglänzend, mit langen, gelblichen Haaren bedeckt. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax (mit Scutellum) zusammen, nach hinten zu allmählich verschmälert, Rücken glänzend, kupferfarbig, gelblich behaart; 1. Tergit gräulich, mit metallischem Schimmer, an den Seiten mit gelber Haarfranse; 2. Tergit mit einer samt schwarzen  $\Xi$  förmigen Querbinde; 3. und 4. Tergit je mit einer  $\wedge$  förmigen, samt schwarzen Mittelquerbinde; Hypopygium schmal und klein, schwarz mit Purpurschimmer. Bauch schwarz, glänzend, mit etwas bräunlicher Basis, lang aber spärlich gelblich behaart, jederseits in der Basalhälfte ein nicht deutlich begrenzter, rotgelber Fleck, jedes Sternit mit hellrotgelben Rändern; Genitalien schwarzbraun, sehr klein, kurz und spärlich behaart; Flügel glashell, mit schwärzlichen Adern und braunem Stigma, in der Mitte ein sehr kleiner, undeutlicher Mittelfleck; Aderung normal, aber Randzelle am Costalrande geschlossen, an der unteren Ecke der Discoidalzelle eine sehr kurze Anhangsader. Schüpp-

chen gelblich mit schmalen orangegelben Rande und weissgelber Haarfranse; Schwinger orangegelb, mit heller Basis. Beine schlank, nur die Hinterschenkel etwas verdickt glänzend, schwarz; Schenkelgelenke, Schienen und Tarsen gelblich mit Ausnahme des schwärzlichen Apikaldrittels der mässig gebogenen Hinterschienen; Pubeszenz gelblich, etwas lang und dicht, ein paar schwarze Härchen in der Apikalhälfte des Oberrandes des vorderen Schenkels.

Länge: 12,5–14mm.

♂. Augen auf eine kurze Strecke zusammenstossend, mit gleichen Fazetten; Pubeszenz etwas dichter als beim Weibchen. Stirn grösstenteils sehr lang schwarz behaart, nahe der Spitze des Fühlerhöckers gelblich behaart, an den Augenrändern sehr schmal weisslich bestäubt. Vertex breit, dreieckig, etwas breiter als lang. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax (mit Scutellum) zusammen, die schwarzen Querbinden breiter als beim Weibchen; Hypopygium mässig gross, schwarz, glänzend, gelbbraun behaart. Die vorderen Schienen und Tarsen rotgelb, die hinteren Beine ganz schwarz, die Schenkel mit metallischem Schimmer. Behaarung länger als beim Weibchen, auf den Hinterschienen wenige schwarze Haare.

Länge: 11–12mm.

Fundorte: Formosa—Arisan (X, VI), Taiheisan (VIII), Tenchosan (VIII). Diese Art findet sich nur in höheren Lagen (über 2000m).

#### Untergattung **Pseuderistalis**, n.

Diese neue Untergattung ist durch die nackten, einfarbigen Augen, die sich beim Männchen auf eine Strecke berühren, die nackten Fühler, sowie durch die schwarze Spitze des Hinterleibs, der beim Weibchen schwärzliche Seitenflecken hat und beim Männchen gelb ist, charakterisiert. Kopf stark gewölbt, halbrund. Untergesicht mit verhältnismässig grossem Zentralhöcker. Stirn vor der Fühlerbasis mit einem deutlichen Höcker. Thorax mittelgross, mit einer undeutlichen, gelblichen Querbinde. Schildchen nicht gerandet oder deutlich gerandet. Hinterleib mittelbreit, nach dem Analsegment hin verengt und ziemlich spitz. Flügel ziemlich kurz, mit einem sehr grossen, schwarzen Mittelfleck. Schüppchen und Beine normal.

Typus: *Pseuderistalis bicolor*, n. sp.



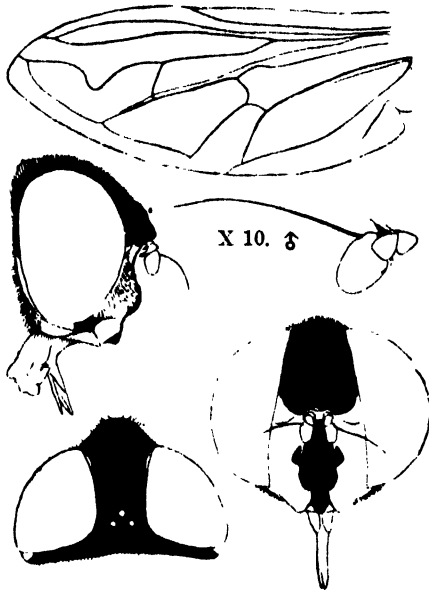
*Eristalis maculipennis*, DE MEIJERE aus Java ist ebenfalls in diese neue Untergattung zu stellen.

113. *Pseuderistalis bicolor*, n. sp. (Fig. 40).

Diese Art steht der *maculipennis* DE MEIJERE nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die verhältnismässig breite Stirn, das nicht gerandete schwarze Schildchen, die ausserordentlich breite orangegelbe Querbinde des 2. Tergits beim Weibchen u. s. w.

Fig. 40

*Pseuderistalis bicolor*, n. sp. X 4. ♀



♀. Kopf nur wenig breiter als der Thorax (bei *maculipennis* deutlich breiter). Stirn ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite (bei *maculipennis* nur  $\frac{1}{8}$ ), nach vorn mässig verbreitert, samtschwarz (bei *maculipennis* mit einem kleinen gelbgrauen Seitenfleck), kurz aber dicht schwarz behaart; Fühlerhöcker etwas glänzend, schwarz, fein punktiert, kurz schwarz behaart, mit Ausnahme des Höckers und der kleinen gelblichen Lunula, der erstere etwas niedriger als bei *maculipennis* und mit einer Längsfurche. Vertex etwas schmaler als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, Färbung und Behaarung wie auf der Stirn; Ocellenbeule klein, undeutlich, gleich-

seitig dreieckig. Untergesicht breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten schwach verbreitert, schwarz, silberweiss bestäubt und kurz weiss behaart (bei *maculipennis* gelbgrau bestäubt und schwärzlich behaart); Zentralthöcker ziemlich gross, nicht bestäubt; der schwarze Seitenstreifen sehr schmal und undeutlich (bei *maculipennis* sehr breit und fast dreieckig, deutlich glänzend). Die hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwarz, etwas gelbgräulich bestäubt (bei *maculipennis* dicht bestäubt); die Behaarung weisslich (bei *maculipennis* gelblich), der Augerand sehr schmal, seine untere Hälfte silber-

weiss bestäubt und am Rande silberweiss behaart (bei *maculipennis* gelb bestäubt und weissgelb behaart); Occiput nach hinten stark gewölbt, ganz samtschwarz, schwarz behaart, fast ohne unbehaarten Augenrand (bei *maculipennis* schwach gewölbt, schwarzbraun). Backen klein, schwarz, etwas grau bestäubt, weisslich behaart (bei *maculipennis* hellbraungrau bestäubt). Fühler klein, schwärzlich; das 1. Glied ziemlich konisch, etwas breiter als lang, am oberen Spitzenrande mit einigen schwärzlichen Haaren; das 2. Glied fast dreieckig, fast ebenso lang wie das erste, in der Mitte des oberen Randes und am unteren Winkel mit einigen borstenartigen schwarzen Haaren; das dritte etwas länger als die vorhergehenden zusammen, etwas länger als breit, nach der abgerundeten Spitze zu allmählich verengt; die Borste nahe der Basis des 3. Gliedes, sehr dünn und lang, fast 2mal so lang wie der Fühler, mikroskopisch pubeszent, schwarzbraun. Rüssel schwarz, dick, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe (bei *maculipennis* dünn und lang). Rückenschild länger als breit, samtschwarz, kurz und dicht hellrotgelblich behaart, mit zahlreichen abstehenden schwarzen Haaren untermischt, die Quernaht gelbgrau bestäubt, aber in der Mitte weit unterbrochen, nahe dem Hinterrand mit einer undeutlichen bräunlich bestäubten Querbinde (bei *maculipennis* bräunlich samtschwarz), die Behaarung auf der vorderen Hälfte schwarz, auf der hinteren gelbbraunlich; die Bestäubung an der Quernaht sehr undeutlich und auf fast der ganzen Hinterhälfte gelbbraunlich. Pleuren schwarz; Meso-, Ptero- und Sternopleura dicht gelbgrünlich bestäubt und ziemlich lang rotgelb behaart, Hinterrand der Pteropleura schwarz behaart (Pleuren bei *maculipennis* fast ganz schwarz behaart); Stigmen gross, rotbraun. Schildchen ziemlich klein, samtschwarz, mit glänzendem, schwarzbraunem Hinterrand, fast ganz kurz hellrotgelblich behaart. Hinterleib fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, samtschwarz, sehr kurz schwarz behaart; das 1. Tergit blaugrau; das 2., 3. und 4. Tergit mit je einer breiten, in der Mitte unterbrochenen, blaugrau glänzenden Querbinde, die erste auf der Mitte des 2., die anderen am Vorderrande des 3. und 4. Tergits; der Hinterrand des 2., 3. und 4. Tergits blaugrünlich glänzend; das 5. Tergit ohne Flecken oder Querbinde. Bauch schwarz, glänzend, mit Ausnahme des gelblichen 2. Sternits; Behaarung sehr spärlich, meist hellgelblich; Genitalien schwärzlich,

mit 2 elliptischen, schwärzlichen, kurz und hell behaarten Anhängen [Hinterleib bei *maculipennis* schwarz glänzend, mit gräulichem Schimmer; das 1. Tergit gelblich; die Basalhälfte des 2. Tergits und das Basaldrittel des 3. Tergits rotbraun; das 3. und 4. Tergit mit je einem Paar dreieckiger samt-schwarzer Flecken auf der Mitte der Seite; das 5. Tergit ganz samt-schwarz; die Behaarung etwas länger als bei *bicolor* m., auf der Vorderhälfte des 2., 3. und 4. Tergits und auf dem 1. Tergit rotgelblich, auf dem Rest schwarz; Bauch dunkler als bei *bicolor* m.]. Flügel in der Basalhälfte gelblich, in der Apikalhälfte hell schwärzlich, mit einem sehr grossen, fast viereckigen, schwarzbraunen Mittelfleck, der vom Costalrand bis zur Analquerader reicht, aber nach hinten heller wird (der schwarze Mittelfleck bei *maculipennis* ganz schwarzbraun und nur bis zum Vorderteil der Discoidalzelle reichend); Subapikalzelle mit einem schmalen, hellen Längsstreifen; Apikalfleck wie bei *maculipennis* fehlend; Aderung wie bei *maculipennis*, aber Randzelle weit vor dem Costalrand geschlossen. Schüppchen hell gelbbräunlich, mit gelben Randhaaren; Schwinger gelblich. Beine ziemlich schlank und lang, schwarz, die Schienen mit weissgelber Basis; Behaarung schwarz, auf der Aussenseite der vorderen Schenkel und auf fast den ganzen Hinterschenkeln lang, auf der hellen Basis der Schienen und auf der Basalhälfte der Hinterschenkel gelblich (bei *maculipennis* keine gelblichen Haare auf den Hinterschenkeln); Tarsen ziemlich flach; Hinterschenkel schlank und lang, am Aussenrand der Unterseite eine Cilie von wenigen ziemlich langen schwarzen Haaren.

Länge: 17mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Strecke (ebenso lang wie der Vertex) zusammenstossend Stirn fast ebenso lang wie breit, bei *maculipennis* sehr klein und kürzer als breit. Vertex etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, länger als breit, bei *maculipennis* nur  $\frac{1}{5}$  und fast 2mal so lang wie breit. Untergesicht nach unten deutlich der Kopfbreite verbreitert, blauschwarz, Bestäubung und Behaarung wie beim Weibchen; bei *maculipennis* schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, rotgelb, mit einem breiten, schwarzen Längsstreifen, der Seitenstreifen gelblich glänzend, die Bestäubung weissgelblich, die Behaarung gelblich, aber auf der oberen Hälfte schwarzbraun.

Rückenschild ohne hintere Querbinde (bei *maculipennis* wie beim Weibchen). Hinterleib samtschwarz, mit hellem Basaltergit; das 2. Tergit mit einer sehr breiten, in der Mitte unterbrochenen orangegelben Querbinde, die vom Vorderrand bis nahe zum Hinterrand reicht, sodass man ebenso gut sagen könnte: "Das 2. Tergit hat jederseits einen sehr grossen, viereckigen Seitenfleck"; die übrigen Tergite ohne glänzende Querbinde. Hinterleib von *maculipennis* wie beim Weibchen, nur hat das 2. Tergit quer über die Mitte eine mässig schmale, in der Mitte unterbrochene, rotgelbe Querbinde. Hypopygium ziemlich klein, schwarz glänzend, spärlich gelb und schwarz behaart, bei *maculipennis* ganz schwarz behaart.

Länge: 14mm.

Fundort: Formosa—Suisha (X ♂ ♀).

#### Gattung **Kertésziomyia**, nov.

Diese Gattung steht der *Eristalis* (s. lat.) nahe; sie ist durch gerandetes Scutellum, nackte, einfarbige Augen, die sich beim Männchen auf eine lange Strecke berühren, sowie durch metallische, blaue oder violette Färbung charakterisiert. Thorax und Hinterleib sehr kurz, mit sehr kurzer Pubeszenz; Kopf relativ klein; Fühlerborste auf der Basalhälfte sehr kurz behaart; Flügel deutlich gebräunt; Beine verhältnissmässig schlank und einfarbig.

Typische Art: *Eristalis violascens* KERTÉSZ. Ausser dieser sind auch *Eristalis smaragdina* WALKER und *Eristalis fulgens* MACQUART dieser neuen Gattung einzureihen.

Eine Art in Formosa gefunden.

#### 114. *Kertésziomyia violascens*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XI., p. 282 (*Eristalis*) (1913).

Eine grosse, stahlblaue Art mit sehr breitem, kurzem Hinterleib, der keine hellen Binden trägt; Flügel braun und metallisch schimmernd, Beine blauschwarz.

Fundorte: Formosa—Kosempo (IV, V), Fuhosho (IX), Horisha (II, IV, V, VIII), Alikan (VI), Koshun (IV, V), Shinchiku (VII), Kobayashi (VIII), Karenko (VII, VIII), Taito (II, III).

Gattung **Megaspis**, MACQUART.

Dipt. Exot. II., 2, p. 27 (1842).

Nur 2 Arten kommen in unserem Gebiete vor.

Tabelle der Arten.

1. Fühlerborste in der Basalhälfte sehr deutlich gefiedert; Rückenschild ohne gelbliche Querbinde; Hinterleib mit einer breiten, rotgelben Querbinde ..... *zonata*, FABRICIUS.
11. Fühlerborste nackt; Rückenschild mit gelblicher Querbinde; Hinterleib mit grossen, rotgelben Seitenflecken..... *errans*, FABRICIUS.

115. *Megaspis zonata*, FABRICIUS.

Mant. Ins. II., p. 337 (*Syrphus*) (1787).

*Musca sinensis*, GMELIN, Syst. Nat. V., p. 2872 (1790).

*Syrphus zonalis*, FABRICIUS, Ent. Syst. IV., p. 294 (1794); MATSUMURA,

Thous. Ins. Japan II., p. 97, Taf. XXVI, fig. 4 (1905).

*Eristalis flavofusciata*, MACQUART, Dipt. Exot. Suppl. IV., p. 136 (1849).

*Eristalis inamames*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 627 (1849).

*Eristalis andraemon*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 627 (1849).

*Eristalis datamus*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 628 (1849).

*Eristalis exterus*, WALKER, Ins. Saund., Dipt. I., p. 248 (1852).

*Megaspis cingulatus*, VOLLENHOVEN, Versl. Med. Kon. Akad. Wet.

Afd. Natuurk. XV., p. 12 (1863).

Fundorte: Korea—Shakuoji (VII).

Mandschurei—Koshurei (VII).

Japan—Sapporo (VIII), Shibata (VIII), Totomi (VII), Koyasan (VIII), Kochi (XI), Tokyo (VII), Hakone (VIII), Sanuki (IX), Kumamoto (VII), Miyazaki (XI), Kagoshima (VIII), Tosa (X); Amami—Oshima (VII), Okinawa (VII).

Formosa—Taihoku (II), Tansui (IV), Taipin (XI), Arisan (X), Taiheisan (VIII), Kagi (II), Shinchiku (VII), Horisha (V-VIII), Kosempo (III. IV), Takao (X), Kanshirei (IX), Taihorin, Fuhosho, Shu-Shu.

Sonstige Fundorte: China, Indien, Sumatra, Borneo, Java.

Augen beim lebenden Tiere purpurschwarz mit 6 deutlichen, schwarzen Längsbinden (Querbinden), von denen die vier mittleren gerade und die übrigen parallel zum Augenrande verlaufen.

116. *Megaspis errans*, FABRICIUS.

Mant. Ins. II., p. 337 (*Syrphus*) (1787).

*Eristalis varipes*, MACQUART, Dipt. Exot. II., p. 46, Taf. X, Fig. 4 (1842).

*Eristalis amplificates*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 623 (1849).

*Eristalis plistoanax*, WALKER, List Dipt. Brit. Mus. III., p. 628 (1849).

*Eristalis macquartii*, DOLESCHALL, Nat. Tijds. Ned. Ind. X., p. 410, Taf. VII, Fig. 1 (1856).

*Megaspis errans*, MATSUMURA (nec FAB.), Thous. Ins. Japan, Addit. II., p. 190, Tafel XVI, Fig. 8 (1916).

Fundorte: Japan—Yayeyama (XI).

Formosa—Taihoku (X), Shinchiku (VII), Suikenkyaku (VII), Shinten (VIII), Kobayashi (IX), Rato (VIII), Taipin (X), Kappansan (IX), Koroton (VIII), Naifumpo (IX), Kosempo (IX), Ako (VII), Yentempo (VIII), Takao (IV), Taihorin (V), Pinan (VII), Koshun (IV-V), Ryuganrin (IX), Taikei (IX), Choshu (XI), Kusukusu (III), Taito (IV), Karenko (IV).

Sonstige Fundorte: China, Philippinen, Malayischer Archipel, Indien, Java, Borneo, Sumatra.

Gattung **Korinchia**, EDWARDS.

Journ. Fed. Malay States Mus. VIII., p. 39 (1919).

Diese Gattung ist mit der amerikanischen *Meromacrus*, ROND. verwandt. Sie ist durch stark verkürzte Augen, sehr schlanke, unbewehrte Hinterschenkel, sowie die Aderung der Flügel charakterisiert. Untergesicht des Männchens mit, das des Weibchens ohne Zentralthöcker. Die Behaarung der Flügel unserer Arten ist selbst bei mikroskopischer Betrachtung sehr undeutlich.

## Tabelle der Arten.

1. Schwarz. Rückenschild mit 3 deutlichen, gelb behaarten Querbinden und gleichartigen Seitenlängslinien; Scutellum mit gelb behaartem Rande. Hinterleib mit rotgelben Querbinden, von welchen die auf dem 2. Tergit sehr breit und andere in der Mitte unterbrochen sind; Beine gelbbraun mit ganz schwarzen Vordertarsen..... *formosana*, n. sp.
11. Schwarzbraun. Rückenschild mit 2 sehr schmalen, in der Mitte weit unterbrochenen, gelbbraunen Querbinden. Scutellum undeutlich gelbbraun gerandet. Hinterleib mit schmalen, rotbraunen Hinterrandbinden und fast ganz orange gelbem 4. und 5. Tergit; Beine ganz rotbraun..... *apicalis*, n. sp.

117. *Korinchia formosana*, n. sp. (Fig. 41).

♂. Kopf breiter als der Thorax. Augen berühren sich auf eine Strecke, welche ungefähr 6 Fazetten umfasst, schwarz, am Rand der oberen Hälfte mit einem mässig breiten, rotbraunen Streifen; Fazetten auf dem vorderen Teile grösser; Stirn stärker vorspringend als der Fühlervorsprung, dunkel kastanienbraun, glänzend, mit einer sehr feinen aber deutlichen Mittellängsfurche, der Augenrand schmal hellgelblich bestäubt; Lunula schmal, hellrotbraun. Vertex schmal und lang, schwärzlich, undeutlich grünlich bestäubt, auf der Ocellenbeule wenige kurze, schwärzliche Härchen, Behaarung des Hinterkopfes deutlich, lang und gelblich. Untergesicht schmutziggelb, gelb bestäubt, mit mässig breitem, glänzendem, hellbraunem Mittelstreifen; unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt; Zentralthöcker niedrig, aber gross; unterer Teil am Augenrande mit einer deutlichen, schmalen, schwarzbraunen Furche; der obere Mundrand schwach gekörnt und bräunlich, der untere deutlich (aber klein) gekörnt und wachsgelb; ein breiter, hellgelblicher, glänzender Längsstreifen zwischen der unteren Augenecke und dem unteren Mundrande. Backen mässig gross und mässig gewölbt, hell chromgelb, spärlich weisslich behaart. Hintere Seite des Kopfes nur wenig ausgehöhlt, schwarz, etwas bräunlich bestäubt; obere Hälfte schwärzlich behaart, Augenrand nach hinten nicht hervorstehend; untere Hälfte bräunlich behaart, Augenrand etwas gewölbt und silberweiss behaart. Fühler dunkel kastanienbraun, mit rotbraunem 3. Glied, das länger als die zwei vorhergehenden zusammen und elliptisch ist; das 1. Glied fast so lang wie breit, am oberen Ende 2 oder 3 kurze, schwarze Borsten, das 2. Glied fast trapezförmig, länger und breiter als das

Basalglied, der obere Rand in der Mitte mit einigen ziemlich langen, schwarzen Borsten; Basalborste des 3. Gliedes sehr lang, hell orangegebb; Rüssel kurz und dick, nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild schwarz, mässig glänzend, kurz, schwarz behaart, aber auf den gelblichen Teilen einige gelbe Haare, viel länger als breit, nach hinten zu mässig verschmälert; 3 deutliche, gelbliche Querbinden, die Vorderrandbinde am breitesten, in der Mitte kaum unterbrochen und auf den Schulterbeulen orangegebb, die Nahtbinde schmal gräulich und in der Mitte weit unterbrochen, die Hinterrandbinde nicht bis zu den Seiten reichend, die Seitenränder mit dichten, langen, goldfarbenen, sich nicht bis zur Schulter erstreckenden Haarfransen. Scutellum halbrund, etwas länger als die Hälfte der Breite, schwarz, glänzend, aber bräunlich behaart; der flache Rand schmal, rotgebb, gelblich behaart. Pleuren hellbraun, lang gelblich behaart, mit einer undeutlich begrenzten, schwärzlichen Querbinde. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, deutlich breiter als der Thorax, nach hinten zu allmählich verschmälert, schwarz, mässig glänzend, kurz schwarz behaart, auf den gelblichen Binden einige gelbliche Härchen; das 1. Tergit etwas bräunlich bestäubt, der Hinterrand sehr schmal hellbräunlich gerandet; das 2. am breitesten, an den Seiten lang hellgebb behaart, der Hinterrand sehr schmal rotgebblich gerandet, in der Mitte eine ausserordentlich breite, mitten kurz unterbrochene, hellrotgebbe Querbinde, die sich bis zum Vorderrande erstreckt, den Seitenrand jedoch nicht erreicht; das dritte fast so lang wie das vorhergehende, mit ziemlich breiter, in der Mitte unterbrochener, rotgebbler Vorderrandbinde und schmaler, gelblicher Hinterrandbinde; das vierte am Vorder- und Hinterrande mit je einer sehr undeutlichen, schmalen, rotgebblichen Querbinde, erstere in der Mitte unterbrochen, letztere reicht nicht bis zu den Seiten; Genitalien verhältnismässig gross, rotbraun, kurz gebb und schwarz behaart, Zange gross und breit, mit plötzlich verengter, ein wenig gebogener, schwarzer Spitze, kastanienbraun, kurz schwarz behaart. Bauch etwas heller als der Rücken, mit gelblichem 3. und 4. Sternit, die beide in der Mitte etwas gebräunt sind. Beine hellrotgebb, mit schwarzem Innenrand der Vorderschienen, ganz schwarzen Vordertarsen und schwarzem 1. Glied der hinteren Tarsen; Pubeszenz sehr kurz, gelblich, auf den hinteren

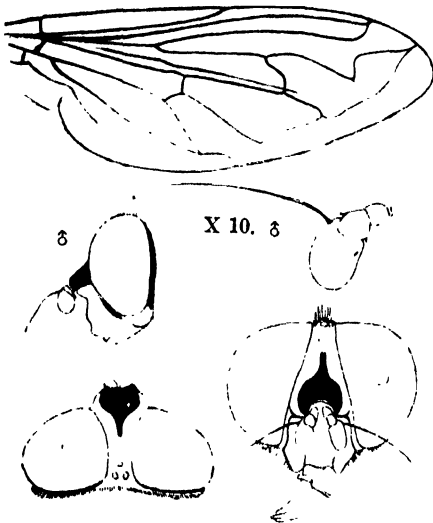


Schenkeln, der Apikalhälfte der Oberseite der Vorderschenkel und auf den schwarzen Teilen schwarz; Hüften ziemlich behaart, besonders die vorderen Behaarung silberweiss; Tarsen auf der Unterseite goldgelb behaart; Klauen verhältnismässig gross und lang, schwarz mit rotbrauner Basis. Flügel gelblich, im Apikaldrittel bräunlich; Aderung wie bei *monticola* Edw., aber das Ende der Analader mehr gebogen. Schüppchen hellgelb mit orangegebem Rande und langen, hellbräunlichen Randhaaren; Schwinger orangegeb.

Länge: 12mm.

Fig. 41

*Korinchia formosana*, n. sp. X 4. ♀



♀. Stirn oben fast  $\frac{1}{7}$  so breit wie der Kopf, nach unten zu stark verbreitert, bei einem Exemplar vom Arisan schwarz bestäubt und bei einem andern von Karenko gelbbraun bestäubt, mit Ausnahme des Fühlervorsprungs, der dem des Männchens ganz ähnlich ist, braun behaart, unten etwas heller als oben. Vertex nur  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, ganz schwarz oder etwas gelbbraun bestäubt (Exemplar von Karenko). Zentralthöcker des Untergesichts undeutlich. Querbinden auf dem Rückenschild bei dem Exemplar vom Arisan sehr undeutlich,

aber bei dem von Karenko sehr deutlich und mehr gelblich. Querbinden auf dem Hinterleib mehr rötlich und schmaler als beim Männchen, besonders bei dem Arisan-Exemplar sehr undeutlich, mit Ausnahme der breiten ersten Binde; 5. Tergit (Hypopygium) schwarz mit rotgelbem Hinterrand; Genitalien schmutzig kastanienbraun oder gelbbraun, glänzend, spärlich behaart. Bauch bei dem Arisan-Exemplar viel schwärzer als beim Männchen. Die schwarze Pubeszenz der Beine dünner als beim Männchen. Drittes Fühlerglied und Borste heller als beim Männchen.

Länge: 13–15mm.

Fundorte: Formosa – Shinchiku (VII) 1 ♂, Arisan (X) 1 ♀, Karenko (VII) 1 ♀, Tabani.

SACK hat diese Art als *Spixea javifacies* BIGOT determiniert; letztere ist aber durchaus verschieden von ihr.

118. *Korinchia apicalis*, n. sp. (Fig. 42).

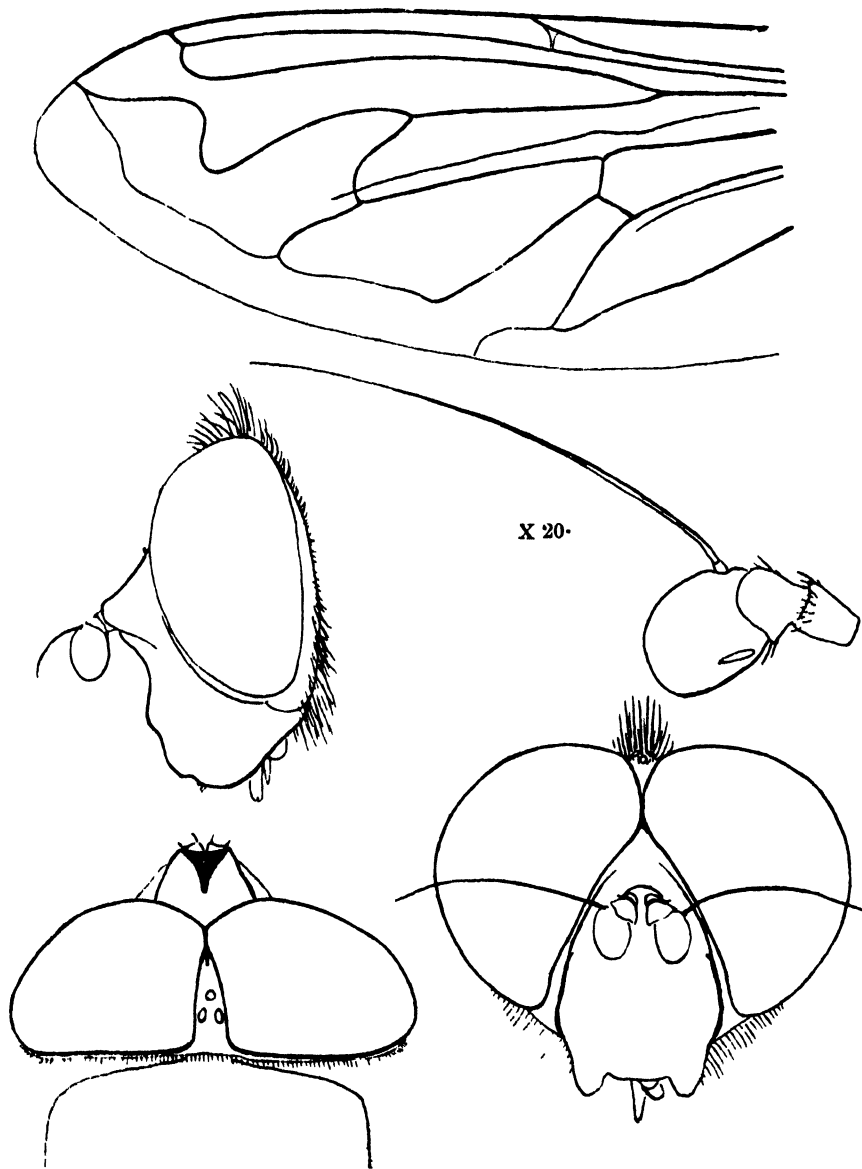
Diese Art steht der sumatranischen *monticola* EDW. sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch den schmälern Vertex ( $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, bei *monticola* fast 2mal so lang wie breit), die Färbung des Hinterleibs, die Behaarung der Hinterschienen und den breiten Kopf.

♂. Kopf viel breiter als der Thorax. Augen berühren sich mit ungefähr 8 Fazetten, kupferfarben mit undeutlich begrenztem, schwarzem Vorderteil, der etwas grössere Fazetten trägt. Stirn stärker vorspringend als der Fühlervorsprung, der etwas kürzer und kleiner als bei *formosana* ist, fast ganz goldgelb bestäubt, mit Ausnahme des dreieckigen, hellbraunen, glänzenden Apikalendes, ohne Pubeszenz. Vertex sehr schmal und lang wie bei *formosana*, schwarzbraun, lang aber spärlich schwarzbraun behaart, vor der Ocellenbeule goldgelb bestäubt und nicht behaart. Untergesicht ganz goldgelb bestäubt bis auf den gelbbraunen oberen Mundrand und den mässig breiten schmutziggelben Seitenstreifen, der vor der Unterecke der Augen beginnt und bis zum unteren Mundrand reicht, ohne Pubeszenz, unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt; Zentralthöcker klein, länger als breit; unterer Mundrand schwach gekörnt. Backen wie bei *formosana*. Hintere Seite des Kopfes wie bei *formosana*, aber gelblich bestäubt; Pubeszenz auf der oberen Hälfte bräunlich, auf der unteren Hälfte weissgelb. Rüssel sehr kurz, braun. Fühler rotbraun mit dunklem Basalglied, relativ klein; das 1. Glied fast konisch, etwas breiter als lang, am oberen Ende sehr kurz schwarz beborstet; das 2. Glied fast dreieckig, aber mit rundlicher Spitze, auf der Mitte des oberen Randes und an der unteren Ecke ein paar schwarze Borsten; das 3. Glied oval, kürzer als die vorhergehenden zusammen; Basalborste hellrotbraun, sehr fein, fast 2mal so lang wie die Fühler. Rückenschild etwas länger als breit, am breitesten zwischen den Flügelbasen, schwarz, bräunlich bestäubt

und schwärzlich behaart; die schmale, gelbliche Vorderrandquerbinde in der

Fig. 42

*Korinchia apicalis*, n. sp. X8. ♂



Mitte undeutlich, bei einem Exemplar in der Mitte weit unterbrochen, nicht gelblich behaart; Nahtquerbinde sehr schmal, etwas heller als die Vorderrand-

binde und in der Mitte deutlich und weit unterbrochen, an den Seiten ein paar orangegelbe Haare; der Hinterrand nur in der Mitte mit einer sehr undeutlichen, breiten, rotbräunlichen Querbinde; die Seitenränder lang schwarz behaart, nur wenige rotgelbe Haare an der Flügelbasis. Scutellum schwarz, mit schmutziggelbem Hinterrande, bräunlich bestäubt und ganz schwärzlich behaart. Pleuren schwarzbraun, graugelb bestäubt, besonders die Meso- und Sternopleuren, und lang gelblich behaart. Hinterleib etwas breiter als der Kopf und etwas länger als Kopf und Thorix (incl. Scutellum) zusammen, ziemlich glänzend, schwarzbraun behaart; 1. Tergit mit undeutlichem, dunkelrotbraunem Hinterrand und hellen Seitenhärcchen; das zweite wie das Basaltergit, aber mit deutlichem hellen Hinterrand und sehr langen Seitenhaaren; das 3. mit ziemlich breitem, rotbraunem, mit goldgelben Härcchen bedecktem Hinterrand und vielen, goldgelben Seitenhärcchen; das vierte mit einem sehr grossen, orangeroten Mittelfleck, der bis zum Hinterrande reicht; Hypopygium sehr gross, orangerot schwarz, mit heller Behaarung, die Zange nicht vorgestreckt. Bauch schwärzlich, spärlich behaart, jedes Sternit mit gelblichem Hinterrand. Flügel wie bei *formosana*, aber die Cubitalader noch mehr gebogen und die Discoidalzelle verhältnismässig breit. Schüppchen grau mit braunem Rande und sehr langen, braunen Randhaaren; Schwinger orangegelb, mit etwas hellerem Knopfe. Beine verhältnismässig lang, ganz rotbraun, Bestäubung und Behaarung wie bei *formosana*, aber die hintere Hüfte mit sehr langen, dicken schwarzen Haaren.

Länge: 15mm.

Von den bekannten *Korinchia*-Arten unterscheidet sich diese Art vornehmlich durch ganz gelbliche Beine, schwarz behaarte hintere Hüften usw.

Fundort: Formosa—Karenko (VII, 2 ♂).

Die bis jetzt bekannten *Korinchia*-Arten lassen sich in folgender Weise bestimmen:

1. Das 2. Hinterleibstergit ohne gelbliche oder rötliche Seitenflecke;
2. Untergesicht mit Zentralthöcker ..... Männchen.
3. Vordertarsen ganz oder teilweise schwarz oder schwärzlich. Das 4. Tergit fast einfarbig.
4. Rückenschild ohne Längsstreifen.

5. Die Seiten des Rückenschildes gelb und schwarz behaart.
  6. Schildchen schwarzbraun; Pubeszenz fast schwarz mit Ausnahme der hellen Randhaare ..... *klossi*, EDWARDS.
  66. Schildchen rot; Pubeszenz rot. Hinterleib mit kleinen schwarzen Seitenflecken ..... *rufa*, H.-BAZIN.
55. Die Seiten des Rückenschildes ganz schwarz behaart.....  
..... *monticola*, EDWARDS.
44. Rückenschild von vorn gesehen mit 3 Längstreifen .....  
..... *minor*, DE MEIJERE (*Milesia*).
33. Vordertarsen ganz orangegelb. Das 4. Tergit mit einem grossen, orangegelben Mittelfleck ..... *apicalis*, n. sp.
22. Untergesicht ohne deutlichen Zentrallöcker ..... Weibchen.
3. Supra- und Postalarcallus des Rückenschildes goldgelb oder orangegelb behaart. Das 4. und 5. Tergit ohne Seitenflecken.
  4. Rückenschild schwarz, mit 3 deutlichen, schmalen gelben Querbinden, die ersten 2 in der Mitte weit unterbrochen, die letzte auf die Mitte des Hinterrandes beschränkt; Behaarung schwarzbraun und schwarz mit Ausnahme der seitlichen Haarbündel. Schildchen deutlich gelb gerandet. Hinterleib am Hinterrand des 1., 2., 3. und 4. Tergits mit je einer schmalen, gelblich behaarten, gelblichen Querbinde..... *robinsoni*, EDWARDS.
  44. Rückenschild braun, mit 3 ziemlich undeutlichen, rötlich goldgelben Querbinden, die letzte am Hinterand sehr undeutlich. Scutellum rot, ganz rot behaart. Hinterleib ohne deutliche gelbliche oder rötliche Hinterrandquerbinden; das 2. Tergit mit einer undeutlichen, in der Mitte unterbrochenen, braunen Vorderrandquerbinde; das 3. und 4. Tergit an der hinteren Ecke mit einem ovalen, schwarz behaarten Fleck ..... *rufa*, H.-BAZIN.
33. Supra- und Postalarcallus des Rückenschildes schwarz behaart. Das 4. und 5. Tergit mit je einem Paar grosser gelber Seitenflecke..... *aurata*, H.-BAZIN.
11. Das 2. Hinterleibstergit mit einem Paar sehr grosser, gelblicher oder rotgelblicher Seitenflecke; das 3. Tergit mit einer ebenso gefärbten, in der Mitte fast unterbrochenen Vorderrandquerbinde; Hinterrand aller Tergite schmal gelblich ..... *formosana*, n. sp.

### Gattung *Dissoptera*, EDWARDS.

Trans. Zool. Soc. London XX., pt. XIII, p. 410 (1915).

Diese Gattung ist durch die bei beiden Geschlechtern weit voneinander getrennten, unbehaarten Augen und die dichte, schüppchenartige Behaarung des Körpers charakterisiert.

119. *Dissoptera heterothrix*, DE MEIJERE.Tijl. v. Ent. II., p. 273, (*Eristalis*) (1908).*Dissoptera pollinosa*, EDWARDS, Trans. Zool. Soc. London XX., pt. XIII, p. 410, Taf. XXXVIII, Fig. 6 (1915).

Unsere Stücke stimmen mit Exemplaren aus Neu-Guinea, die EDWARDS determiniert hat, gut überein; doch ist der schwarze Mittelstreifen auf dem Hinterleib viel breiter, und die schwarzen Querbinden sind schmaler.

Länge: 8–10mm. (♂ ♀).

Fundorte: Formosa—Toa-Sui-Kutsu (V), Shinnensho (VI), Shinchiku (VII).

Sonstige Fundorte: Borneo, Neu-Guinea, Nord-Queensland.

Gattung **Axona**, WALKER.

Proc. Linn. Soc. Lond. VII., p. 211, (1864).

Diese Gattung ist durch metallisch bläuliche oder violette Färbung, konischen Kopf, unbehaarte Augen und Fühlerborste, durch die Aderung usw. charakterisiert.

Nur eine Art kommt in unserm Gebiet vor.

120. *Axona chalcopyga*, WIEDEMANN.Aussereurop. Zweifl. Ins. II., p. 178 (*Eristalis*) (1830).*Eristalis maxima*, DOLESCHALL, Natuurkund. Tijdschr. Nederl. Indie, ser. 3, IV, p. 405, Taf. X, Fig. 4 (1857).*Axona volucelloides*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. VII., p. 211 (1864).

Fundort: Marianen Ins.—Korol Palan (X).

Sonstige Fundorte: Philippinen, Neu Guinea, Indischer Archipel.

Gattung **Helophilus**, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 368 (1822).

*Elophilus*, MEIGEN, Illig. Mag. II., p. 274 (1803).*Dolichogyna*, MACQUART, Dipt. Exot. II., 2, p. 65 (1842).*Liops*, RONDANI, Dipt. Ital. Prod. II., p. 33 (*Lejops*) (1857).*Mesembrius*, RONDANI, Dipt. Ital. Prod. II., p. 50 (1857).*Anasimyia*, SCHINER, Cat. Syst. Dipt. Eur., p. 108 (1864).

*Eumerosyrphus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) II., Bull. p. CXXVIII (1882).

*Kirimya*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) II., Bull. p. CXXXVI (1882).

*Eurhimya*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) III., p. 226 (1883).

*Eurimya*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) III., Bull. p. XX (1883).

*Eurymya*, MIK, Faun. v. Hernstein, p. 528 (1885).

*Eurinomyia*, MIK, Wien. Ent. Zeit. XVI., p. 115 (1897).

*Parhelophilus*, GILSCHNER, Illust. Wochenschr. f. Entom. II., p. 604 (1897).

*Paramesembrius*, n.

Diese Gattung steht der *Eristalis* sehr nahe; charakterisiert ist sie durch offene Flügel-Randzellen, ganz unbehaarte, in beiden Geschlechtern getrennte Augen (manchmal aber zusammenstossend), sowie den meist deutlich gelbgestreiften Thorax.

#### Tabelle der Untergattungen unserer Fauna:

1. Augen beim Männchen weit getrennt.
  2. Gross, mit fast ovalem oder langem Hinterleib. Untergesicht am oberen Mundrand mässig vorspringend.
    3. Rückenschild mit 4 deutlichen gelblichen Längsstreifen.....*Helophilus*, MEIGEN.
    33. Rückenschild ohne deutliche Längsstreifen.....*Kirimya*, BIGOT.
  22. Klein, mit fast parallelschäftigem Hinterleib. Untergesicht am oberen Mundrand fast spitz und nach vorn stark vorspringend .....*Eurinomyia*, MIK.
11. Augen beim Männchen fast zusammenstossend.
  2. Rückenschild mit deutlichen Längsstreifen.....*Mesembrius*, RONDANI.
  22. Rückenschild ohne deutliche Längsstreifen, aber mit einer Querbinde .....  
.....*Paramesembrius*, nov. subg.

#### Tabelle der Arten.

1. Rückenschild mit deutlichen gelben Längsstreifen.
2. Grosse Arten. Hinterleib fast oval.
3. Hinterschenkel ganz schwarz oder schwarzbraun.
4. Rückenschild gelbbraun behaart, mit orangegelben Längsstreifen.
  5. Längsstreifen sehr schmal, mit nicht verbreiterten und nicht zusammenstossenden hinteren Enden; Hinterleib schwarz, auf dem 2. Tergit eine breite, gelbliche Querbinde und auf dem 3. und 4. Tergit je eine sehr schmale, weisslich bestäubte Querbinde; Mittelschenkel mit einem breiten, gelblichen Apikalring.....*virgatus*, COQUILLETT.

55. Längsstreifen mässig breit, mit verbreiterten (manchmal zusammenstossenden) hinteren Enden; Hinterleib auf dem 2. und 3. Tergit mit je einer breiten orangegelben oder orangeroten Querbinde und auf dem 4. Tergit mit einer verhältnismässig schmalen, gleichfarbigen Querbinde; Mittelschenkel ohne deutlichen Apikalring.
6. Mittelschenkel schwach verdickt, an der Basis ohne Zahn..... *niveiceps*, DE MEIJERE.
66. Mittelschenkel stark verdickt, an der Basis mit einem Zahn..... *formosanus*, n. sp.
44. Rückenschild mässig behaart, mit breiten, graubläulichen (manchmal graugelblichen) Längsstreifen, die sich an den hinteren Enden deutlich berühren, besonders die 2 Mittelstreifen; 2. und 3. Tergit mit je einer breiten orangegelben oder rotgelben Querbinde (die zweite Binde beim Weibchen manchmal sehr undeutlich), und deutlich dreieckiger schwarzer Hinterrandbinde; Mittelschenkel an der Spitze gelblich..... *flavipes* MATSUMURA.
33. Hinterschenkel mit einem deutlichen, breiten, gelblichen Apikalring; Rückenschild mässig behaart, mit hellgelben Längsstreifen, die sich am hinteren Ende verbreitern, aber nicht berühren; Hinterleib auf dem 2. und 3. Tergit mit je einer breiten, orangegelben Querbinde, der schwarze Hinterrand des 2. und 3. Tergits fast gleichmässig breit (nicht dreieckig); Apikalhälfte der Mittelschenkel gelblich..... *sapporensis*, MATSUMURA.
22. Kleine Arten. Hinterleib fast parallelseitig, jedes Tergit mit einem Paar sichelförmig ausgebuchteter, gelblicher Seitenflecke; Rückenschild mässig behaart, mit ganz voneinander getrennten gräulichen oder gelblichen Längsstreifen; Hinterschenkel an der Basis gelblich, aber beim Männchen manchmal schwarz; Hinterschienen in der Mitte mit gelblichem Ring; Apikalhälfte der Mittelschenkel gelblich.
3. Oberer Mundrand nicht spitz..... *humulata*, MEIGEN.
33. Oberer Mundrand stark zugespitzt..... *japonica*, n. sp.
11. Rückenschild mit Querbinde..... *abdominalis*, SACK.
111. Rückenschild ohne Längsstreifen oder Querbinden..... *crystalloidea*, BIGOT.

### Untergattung **Helophilus**, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 368 (1822).

Aus Japan sind nur zwei Arten bekannt.

#### 121. *Helophilus virgatus*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 326 (1889).

*Helophilus frequens*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. II., p. 103, Taf. XXVI, Fig. 12 (1906).



Diese Art steht der *Kirimyia eristaloidea*, BIGOT sehr nahe; sie ist nur durch den deutlich gelb gestreiften Rückenschild von ihr verschieden.

♀. Kopf fast so breit wie der Thorax, manchmal ein wenig breiter. Stirn breit, in der Mitte fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach unten zu verbreitert, etwas gewölbt, schwarz, braun bestäubt, an den Seiten gelbbraun bestäubt, schwarz behaart; Fühlerhöcker klein, schwarzbraun, glänzend, mit rotbrauner Lamula. Vertex schmaler als die Stirn, braun bestäubt und schwarz behaart. Untergesicht gelb bestäubt und weiss behaart, mit mässig breiter, schwarzglänzender Mittel- und Seitenlinie, unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, mit sehr undeutlichem, kleinem Zentralthöcker. Hintere Seite des Kopfes graugelb bestäubt, aber auf dem Occiput bräunlich bestäubt, ganz gelb behaart; Backen bräunlich bestäubt und gelb behaart. Augen schwarz mit purpurrotem Schimmer und mit fast gleichen Fazetten. Fühler braun bis dunkelbraun; das 1. Glied klein, fast so lang wie breit, am oberen Ende ein paar schwarze Haare; das 2. Glied verhältnismässig gross, länger und breiter als das Basalglied, fast fünfeckig, die Apikalecke gerundet, an der oberen und unteren Ecke ein paar schwarze Borsten; das 3. Glied rundlich mit gerader Basis, länger als das zweite, aber deutlich kürzer als die ersten beiden zusammen, die Borste gelblich und etwas länger als der Fühler. Rüssel schwarzbraun, ziemlich schmal, fast so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild länger als breit, der Vorderrand gerade und breiter als der Hinterrand, der Seitenrand etwas nach aussen gebogen, samtschwarz, dicht gelbbraun behaart; die Längsstreifen rotgelb, die beiden mittleren sehr schmal und an beiden Enden etwas verbreitert, aber sich nicht berührend, die Seitenstreifen breit und am vorderen Ende mit den Mittelstreifen zusammenstossend. Pleuren schwarz, fast ganz gelbgrünlich bestäubt und gelblich behaart, Stigmen orange gelb. Scutellum wachsartig gelbbraun, Rand bedeutend mehr ins Gelbe ziehend; Behaarung lang und dicht, gelbbraun. Hinterleib deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, samtschwarz; das 1. Tergit gelblich behaart, am Seiten- und Hinterrand orange gelb behaart; das 2. Tergit mit einer gelben Querbinde, die sich nach den Seiten zu verbreitert und etwas rötlich wird; das 3. Tergit mit einer schmalen, gelblichen Querbinde, welche nicht ganz bis zu den Seitenrändern reicht; auf dem 4. Tergit ebenfalls eine solche Querbinde,

jedoch schmaler, gräulich und nicht bis zu den Seiten reichend; auf dem 5. Tergit auch eine solche Querbinde, fast so breit wie die des 4. Tergits, aber manchmal sehr undeutlich; diese Querbinden gelbgrau bestäubt und gelblich behaart, in der Mitte gräulich bestäubt, manchmal undeutlich; das 2. und 3. Tergit mit sehr schmaler, rötlicher Hinterrandbinde und mit rötlichem Seitenfleck, in welche letzteren die Querbinde ausläuft. Pubeszenz kurz und schwarz, an den Seiten etwas länger und gelblich; Bauch schwarz, mit orange-gelber Basis, manchmal jedes Sternit mit hellem Hinterrande. Flügel glashell, ein wenig gelblich; Aderung ganz ähnlich wie bei *pendulus*, L.; Schüppchen gräulich gelb, mit gelbem Rand und Randhaaren; Schwinger hellgelb. Beine schwarz, das Apikaldrittel der Mittelschenkel, die Spitze der Vorderschenkel, die Vorderhälfte der Vorderschienen, die ganzen Mittelschienen und die zwei Basalglieder der Mitteltarsen gelblich; Behaarung zum grösseren Teile gelblich, auf den Schenkeln zum Teil schwarz, besonders auf den hinteren Schenkeln; Hinterschenkel verdickt und beborstet wie bei *pendulus* L., die untere Spitze rötlich oder gelblich; Hinterschienen stark gebogen, in der Mitte manchmal ein undeutlicher rötlicher Fleck; Tarsen auf der Unterseite rotbraun behaart, mit hellgelben schwarzspitzigen Krallen.

Länge: 13–16mm.

♂. Augen weit getrennt, auf dem vorderen Teile etwas grössere Fazetten. Stirn nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, fast parallelsseitig, aber oben am Fühlerhöcker plötzlich verbreitert; Bestäubung bei vielen Exemplaren oben bräunlich, untere Hälfte gräulich, bei manchen Exemplaren ganz gräulich; Behaarung länger als beim Weibchen und auf der unteren Hälfte weisslich. Hinterleib schmaler und länger als beim Weibchen; Hinterrand des 1. Tergits gräulich; der Seitenfleck auf dem 2. Tergit sehr breit und fast dreieckig, gelb; Hypopygium schwarzglänzend, mittelgross, hell behaart. Die schwarze Färbung der Beine im allgemeinen weiter ausgedehnt als beim Weibchen.

Länge: 10–15mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V, VI, IX; Josankei IX; Otaru VIII).

Honshu (Tokyo VI, VII; Hagi V, VI; Koyasan VIII; Kyoto VI).

Kyushu (Kagoshima IV).

Sonstige Fundorte: China.

Diese grosse Art ist von den andern durch den schwarz glänzenden Hinterleib und die sehr deutlichen, schmalen Rückenschildstreifen sehr leicht zu unterscheiden.

122. *Helophilus sapporensis*, MATSUMURA.

*Helophilus pendulus*, L. var. *sapporensis*, MATS., Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 245, (1916).

*Helophilus lateralis*, MATS., Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 247, Taf. XVII, Fig. 23 (1916).

Diese Art ist von *pendulus* aus Europa sehr leicht zu unterscheiden durch die verhältnismässig schmale Stirn und den schmalen Scheitel, die rotbraunen Fühler (das 3. Glied mit einem schwärzlichen Oberrandfleck), die breiteren, an den vorderen Enden sich fast berührenden Längsstreifen, den grösseren, fast quadratischen Seitenfleck auf dem 2. Hinterleibstergit, den ausgebuchteten Seitenfleck des 3. Hinterleibstergits beim Weibchen und durch die ganz gelblichen Hinterschienen des Weibchens, sowie durch den sehr breiten und kurzen, flachdreieckigen, oberen Anhang der Genitalien (bei *pendulus* verhältnismässig schmal, gleichseitig-dreieckig und spitzig).

Diese Art hat MATSUMURA als eine Varietät von *pendulus* L. beschrieben; ich glaube aber, dass sie eine besondere neue Art darstellt, weil ihr Bau, besonders der der Genitalanhänge des Männchens, verschieden ist.

Länge: ♀ 12–14mm. ♂ 11mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V. VI. VII, Josankei VIII, Teine-Yama VI).

Sachalin—Naipchi.

Bei einem Paare aus Sapporo (VI) berühren sich die Streifen des Rückenschildes an den vorderen Enden nicht, die Seitenflecke der Hinterleibstergite sind weiter voneinander getrennt, die Schenkel nur an den Spitzen rotgelblich, die Hinterschienen bei beiden Geschlechtern schwarz mit gelblichem Basalteil; ich glaube, dass sie eine Varietät (*nigrescens*) dieser Art vorstellen.

Länge: ♀ 9, ♂ 10mm.

Untergattung **Eurinomyia**, MÜK.

Wien. Ent. Zeit. XVI., p. 115 (1897).

Ich habe nur zwei Arten, und zwar in Nord-Japan, gefunden.

123. *Eurinomyia lunulata*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 370, Taf. XXXII, Flg. 9. (*Helophilus*) (1822).

Unsere Exemplare stimmen mit europäischen Stücken ganz gut überein; die Art ist durch die Beschreibungen VERRALL's und LUNDBECK's hinreichend gekennzeichnet.

Fundorte: Japan --Hokkaido (Sapporo V, VI, Atsubetsu VI, Muroran VI).

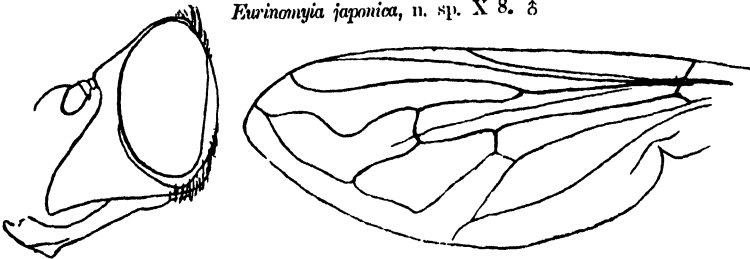
Sonstige Fundorte: Europa.

124. *Eurinomyia japonica*, n. sp. (Fig. 43).

Diese Art ist mit *lineata* FABR. aus Europa sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber von der letzteren durch verhältnismässig langes Untergesicht, schwarze, an der Spitze rotgelbe Hinterschenkel und durch die Stellung der Discoidalquerader.

Fig. 43

*Eurinomyia japonica*, n. sp. X 8. ♂



♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Stirn breit, nach unten zu etwas verbreitert, gelbbraunlich bestäubt und schwarz behaart; Fühlerhöcker sehr kurz, mit orangegelber Lunula. Untergesicht orangegelb bestäubt, mit breiten, schwarzglänzenden Seitenstreifen, unter der Fühlerbasis ein klein wenig ausgehöhlt; gegen den oberen Mundrand ausserordentlich vorspringend, ähnlich wie bei *lineatus*, aber noch stärker; Zentralhöcker sehr undeutlich, rotbraun, glänzend; oberer Mundrand tief schwarz, spitz. Vertex schwarzbraun bestäubt und gelbbraun behaart. Hintere Seite des Kopfes sehr schwach ausgehöhlt,

schwarz, gelbbraun bestäubt und heller behaart; der Augenrand deutlich gewölbt. Backen sehr klein, gelblich bestäubt und behaart. Fühler schwarz, mit rötlichem Apikalglied; 1. Glied schmal, länger als breit, am oberen Ende mit ein paar schwarzen Borsten; 2. Glied länger und viel breiter als das Basalglied, fast dreieckig, mit abgerundetem Apikalwinkel, in der Mitte des oberen Randes und an der unteren Ecke ein paar schwarze Borsten; 3. Glied kürzer als das erste und zweite zusammen, fast quadratisch, mit abgerundeten Ecken; Borste etwas länger als der Fühler, die Basalhälfte deutlich verdickt und rotbraun, die Apikalhälfte sehr fein und gelblich, ein deutliches Basalglied vorhanden. Rüssel schwärzlich, schlank und lang, länger als die Kopfhöhe und auch länger als die sogenannte Schnauze. Rückenschild relativ kürzer als bei *lineata*, samtschwarz, gelblich behaart, die Mittel- und Seitenstreifen wie bei *lineata*. Scutellum halbrund, relativ länger als bei *lineata*, wachsschwarz mit schmalem, orange gelbem Apikalbande, sehr lang gelblich behaart. Pleuren schwarz, gräulich bestäubt, graugelblich behaart, die Stigmen graugelb. Hinterleib wie bei *lineata*, aber die rotgelben Seitenflecken kleiner, der Bauch viel dunkler. Flügel wie bei *lineata*, aber die Discoidalquerader deutlich hinter der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen weiss mit gelblichem Rande und mit weissgelben Randhaaren; Schwinger hell schmutziggelb. Beine schwarzglänzend, die Apikalhälfte der vorderen Schenkel und der Vorder-schienen, die Mittelschienen und die 3 Basalglieder des Mittelfusses gelb; Hinterschenkel in der Mitte stark verdickt, nahe der Spitze mit einem rotgelben Ringe; Hinterschienen in der Mitte und an der Spitze mit je einem breiten, rotgelben Ring; Mittelschienen nahe der Spitze mit einem undeutlichen, schwärzlichen Ring. Pubeszenz der Beine wie bei *lineata*, aber heller.

Länge: 10mm.

♂. Stirn schmaler als beim Weibchen, mit verhältnismässig langem Fühlerhöcker. Zentralhöcker des Untergesichts nur eine undeutliche Falte, also fast fehlend. Thorax relativ kürzer. Die rotgelben Seitenflecke des Hinterleibs grösser als beim Weibchen, die Flecke auf dem 2. Tergit fast dreieckig und weiter voneinander getrennt als bei *lineata*, die Flecke auf dem 3. Tergit quadratisch und noch weiter getrennt. Hinterschenkel an der

Basis mit einem schmalen, rotgelben Ring; Mittelschienen mit 2 sehr undeutlichen, dunklen Ringen. Hypopygium sehr gross, grau bestäubt und gelbbraun behaart; die oberen Genitalanhänge gelbbraunlich, gross, fast elliptisch, relativ länger als bei *lineata*, bräunlich behaart; die unteren Anhänge relativ grösser als bei *lineata* und rotgelb.

Länge: 8,5mm.

In unserer Sammlung fand ich nur einige Stücke aus Hokkaido (Sapporo VI ♂ und Tomakomai VI ♀). Ich glaube, dass diese Stücke eine neue Art darstellen und habe sie deshalb als solche beschrieben, doch fühle ich mich infolge der geringen Zahl der Exemplare, die mir zur Verfügung stehen, meiner Sache nicht ganz sicher.

Untergattung **Mesembrius**, RONDANI.

Dipt. Ital. Prod. II., p. 50 (1857).

In unserem Gebiet kommen 4 Arten vor.

125. *Mesembrius flavipes*, MATSUMURA.

THOUS. Ins. Jap. II., p. 104, Taf. XXVI, Fig. 14 (1905).

Diese Art steht dem europäischen *peregrinus* Lw. sehr nahe; sie ist jedoch von genannter sehr leicht zu unterscheiden durch die verhältnismässig breiten Längsstreifen des Rückenschildes, die stark nach aussen gebogenen Seitenstreifen des Rückenschildes, die grossen, rotgelben Seitenflecken des Hinterleibes und durch die ausgedehnte Gelbfärbung der Beine.

♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Stirn in der Mitte etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, nach vorn zu ziemlich verbreitert, weisslich bestäubt, mit Ausnahme des breiten Mittelstreifens, der braun bestäubt ist und in der Mitte eine sehr feine, gelbliche Längsline aufweist; Pubeszenz weisslich, ziemlich lang; Fühlerhöcker mittelgross, oben orangegelb, glänzend, seitlich ganz weisslich bestäubt und weiss behaart. Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten zu etwas verengt, unter der Fühlerbasis undeutlich ausgehöhlt und im Profil fast gerade, weit unter die Augen herabgehend, weisslich bestäubt und kurz, weiss behaart, mit Ausnahme der kleinen, höckerigen, gelben Ecke des oberen Mundrandes; unterer Mundrand fast horizontal und

sehr kurz, der ganze Raum zwischen ihm und dem Augenrande schwarz, glänzend. Vertex schwarzbraun bestäubt; Pubeszenz schwarz, etwas nach dem braunen Teil der Stirn zu verlaufend. Hintere Seite des Kopfes nur wenig ausgehöhlt, gräulich bestäubt, die obere Hälfte bräunlich behaart, mit Ausnahme des verhältnismässig breiten, unbehaarten Augenrandes, die untere Hälfte weiss behaart, den schmalen, silberweiss bestäubten Augenrand ausgenommen. Occiput grau bestäubt und braun behaart. Backen sehr klein, grau bestäubt und kurz weiss behaart. Fühler schwarzbraun bis schwarz, mit hellem Basalglied; das 1. Glied sehr klein, fast so lang wie breit, das Ende etwas verbreitert; das 2. Glied länger als das erste, ebenso lang wie breit, mit abgerundetem Apikalrande und rechtwinkliger Unterecke; das 3. Glied kürzer als breit, etwas länger als das 2. Glied; Borste gelblich, mit schwarzer Spitze, die Basalhälfte mässig verdickt. Rüssel schwarz, kürzer als die Kopfhöhe. Rückenschild  $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, in der Mitte am breitesten, samtschwarz, mit verhältnismässig grossen, stark gewölbten, gelblich behaarten, orangegelben Schulterbeulen. Längsstreifen des Rückenschildes gräulich, verhältnismässig breit; die zwei mittleren im hinteren Drittel miteinander verschmolzen, von diesem Teile bis über die Quernaht eine sehr schmale, undeutliche, gräuliche Mittellinie, die manchmal fast bis zum Vorderrand des Rückenschildes reicht, manchmal aber ganz fehlt; die Seitenstreifen fast zweimal so breit wie die mittleren und deutlich gebogen, am Vorder- und Hinterrande die mittleren berührend. Pubeszenz auf dem Rückenschild kurz und gelbbräunlich, an den Seiten etwas länger und heller. Scutellum verhältnismässig, klein, wachsgelb, von oben gesehen in der Basalhälfte braun, lang gelblich behaart. Hinterleib fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, mittelbreit, nach dem Analende zu allmählich verschmälert, schwarz, gelblich behaart: das 1. Tergit mit grossem, gelbem Seitenfleck, am Hinterrande grau bestäubt; das 2. Tergit mit sehr grossem, fast quadratischem, orangegelbem Seitenfleck, der sich nach innen zu etwas verschmälert und abrundet, nahe dem Hinterrande eine grau bestäubte, schmale Querlinie, die nur in der Mitte deutlich ist; das 3. Tergit am Vorderrande mit flach dreieckigem, rotgelbem Seitenfleck, hinter der Mitte ein schmaler, weissgelblicher Querstreifen, der nicht bis zum Seitenrande

reicht; das 4. Tergit mit zwei weissgelb bestäubten Querbinden, die erste am Vorderrande und dreieckig ausgebuchtet, die zweite gerade hinter der Mitte und die Vorderrandbinde an den Seiten berührend; Hypopygium manchmal bräunlich, mit sehr breiter, gelbgrau bestäubter Mittelquerbinde; Genitalien hell gelbbraun, gelblich behaart. Bauch schwarz oder dunkelbraun, mit grossem, gelblichem oder rotgelblichem Basalteile. Flügel glashell, die Basis etwas gelblich; Aderung wie bei *peregrinus* Lw., aber die Discoidalquerader stark gebogen und genau in der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen hellgelb, mit orangegelbem Rand und dichten, gelben Randhaaren; Schwinger orangegelb, mit rotgelber Basis. Beine schwarz, mässig glänzend, die Basalhälfte der vorderen Schienen, bei den Hinterschienen nur die Basis und bei den vorderen Schenkeln das Apikale gelblich; die Vordertarsen stark, die mittleren und hinteren nur leicht abgeplattet; Hintersehenkel verdickt und beborstet wie bei *peregrinus*, Lw.; Hüften weisslich bestäubt. Pubeszenz und Beborstung der Beine wie bei *peregrinus*, aber beide etwas kürzer.

Länge: 10–12mm.

♂. Augen an der inneren Ecke zusammenstossend. Stirn goldgelb bestäubt und lang gelb behaart, mit Ausnahme der kleinen, gelb glänzenden Lunula, oberhalb des Berührungspunktes der Augen dunkelgrau bestäubt und schwarz behaart. Untergesicht fast parallelseitig, verhältnismässig schmal. Das 2. Glied der Fühler schmaler als beim Weibchen, fast 2mal so lang wie das 1. Glied; das 3. Glied fast so lang wie breit und fast so lang wie das zweite. Seitenflecke des Hinterleibs sehr gross; der schwarze Hinterrand der einzelnen Glieder sehr schmal, oft nur in der Mitte vorhanden, manchmal hellbraun, manchmal fehlend; das 4. Hinterleibstergit gelbbraun bis braun, goldgelb bestäubt, mit einer dachförmigen, schwarzen Mittelquerbinde; die gräulich bestäubte Querbinde der einzelnen Tergite nur in der Mitte vorhanden; Hypopygium sehr gross, glänzend, schwarz bis rotbraun, gelblich grau bestäubt und hellgelb behaart. Die vorderen Schienen fast ganz gelblich; Hintertarsen ziemlich abgeplattet. Pubeszenz etwas länger als beim Weibchen.

Länge: 10–12mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Akakura VIII, Takasago VII, Hagi VIII, Yamaguchi VIII, Jono VIII).



Shikoku (Iyo VI).

Kyushu (Isahaya VI).

var. *akakurensis* MATSUMURA.

THOUS. Ins. Jap. Add. II., p. 246, Taf. XVII, Fig. 22 (*Helophilus*) (1916).

Diese Form wurde von MATSUMURA als besondere Art beschrieben, doch halte ich sie nur für eine dunklere Varietät von *flavipes*, da die morphologischen Merkmale übereinstimmen. In der Färbung ist *akakurensis* dem europäischen *peregrinus* Lw. sehr ähnlich.

♀. Stirn grauweiss (manchmal gelblich) bestäubt und weiss behaart, der schwarze Mittelstreifen ohne schmale, gelbliche Längslinie. Der Seitenfleck des 2. und 3. Hinterleibstergites kleiner als beim Weibchen von *flavipes*, rotgelb bis rotbraun und sehr oft schwärzlich bestäubt. Die helleren Teile der Beine manchmal rotbräunlich.

♂. Gelbliche Seitenflecke kleiner als beim Weibchen, manchmal ausserordentlich klein und wie beim Weibchen auf den äusseren Seitenteil beschränkt. Das 4. Hinterleibstergit schwarz, graugelb bestäubt.

Länge: ♀ 11–12mm; ♂ 8–11,5 mm.

Fundorte: Japan–Hokkaido (Sapporo VI).

Honshu (Higashiyama VII, Kizaki VII, Takasago VI, Towada VII, Minomo VI, Tokusa VII).

Shikoku (Iyo VII).

Kyushu (Isahaya VI, Kagoshima X).

## 126. *Mesembrius formosanus*, n. sp. (Fig. 44).

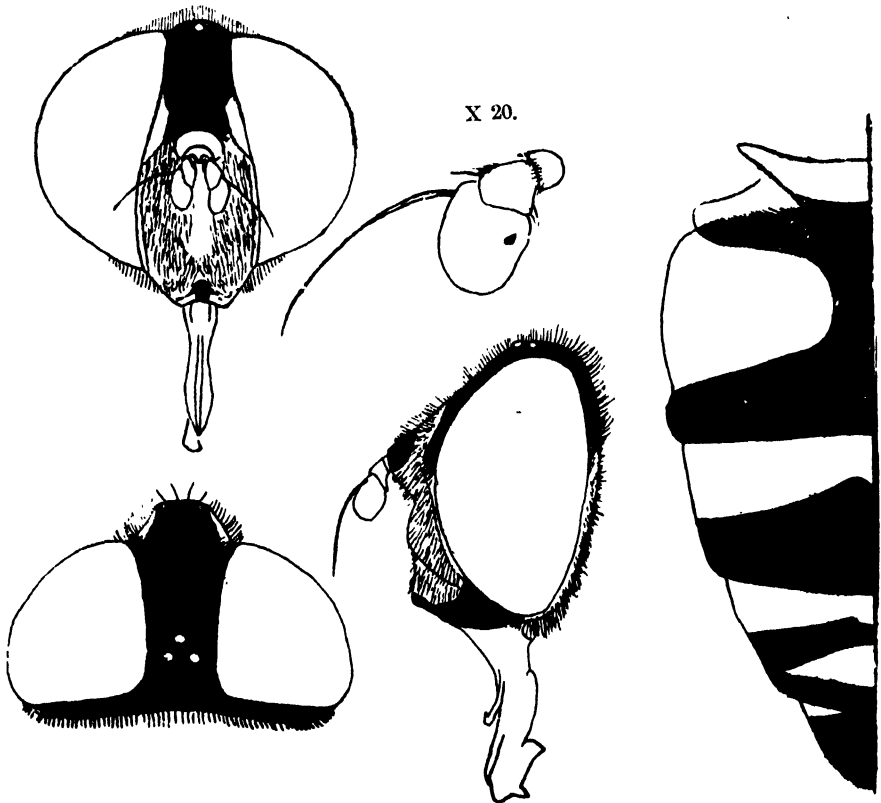
Diese Art ist von Sack als *albiceps*, v. D. WULF determiniert worden. In der Färbung sind sich die beiden Arten zwar sehr ähnlich, stimmen sogar oft völlig überein, doch sind ihre morphologischen Merkmale verschieden; *formosanus* hat nämlich im Profil einen nach unten zu verschmälerten Kopf, mit verhältnismässig breitem Vertex und stark nach unten gebogenem und nach hinten abgeschrägtem Mundrande usw., während *albiceps* im Profil einen fast parallelseitigen Kopf mit verhältnismässig schmalem Vertex und fast

horizontalem Mundrande hat. Im Körperbau steht *formosanus* dem *niveiceps*, DE MEIJ. sehr nahe, doch ist die Zeichnung des Hinterleibs ganz verschieden.

♀. Kopf etwas breiter als der Thorax, schwarz. Scheitel schwarz, schwarzbraun bestäubt, mit Ausnahme der etwas glänzenden Ocellenbeule, schwarz behaart, fast so breit wie bei *quadrivittatus*, WIED., aber länger

Fig. 44

*Mesembrius formosanus*, n. sp. X 8. ♀



als bei letzterem und deutlich breiter als bei *albiceps*, v. D. WULP und *niveiceps*, das Verhältnis der Breite zur Länge fast das gleiche wie bei *niveiceps*, ziemlich gewölbt, die Seitenränder fast parallel. Stirn nach unten verbreitert, wie bei *quadrivittatus* und *niveiceps*, schwarz, bräunlich bestäubt und schwärzlich behaart, an den Augenrändern weiss bestäubt und schneeweiss behaart, in der Mitte eine sehr feine, gelbbraune Längslinie; Fühlerhöcker

tiefschwarz, in der Mitte glänzend, mit sehr spärlicher Pubeszenz, an der Basis schwarzbraun bestäubt und schwarz behaart, an den Seiten weisslich bestäubt und behaart, der unbestäubte Teil ausgedehnter als bei *albiceps* und *niveiceps*; von oben gesehen stärker vorpringend als bei *niveiceps*, die Lunula etwas rötlich, mit einer Mittelfurche. Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, in der Mitte ein wenig verbreitert, schwarz, schneeweiss bestäubt und kurz weiss behaart, mit einem sehr undentlichen schwärzlichen Mittelstreifen; Profil unter der Fühlerbasis ein wenig ausgehöhlt, mit der hinteren Seite des Kopfes nicht parallel, sondern nach unten deutlich verschmälert (bei *albiceps*, *quadrivittatus* und *bengalensis* fast parallel, besonders bei den zwei ersteren); der Mundrand stark ausgebogen, der obere schwarz, etwas glänzend, der untere nicht gekörnt; die Seiten des Untergesichts schwarz, glänzend. Backen sehr klein, gräulich bestäubt und schneeweiss behaart. Hintere Seite des Kopfes etwas ausgehöhlt, schwärzlich, grau bestäubt und gelblich behaart, auf dem breiten, oberen Teil jedoch gelblich bestäubt und bräunlich behaart, mit Ausnahme des schmalen, weisslich bestäubten und unbehaarten Augenrandes, an den Seiten und im unteren Teil schneeweiss behaart, mit schmalem, silberweiss bestäubtem und unbehaartem Augenrand. Fühler wie bei *albiceps*, schwarz, aber die beiden Basalglieder manchmal heller. Rüssel dick, kürzer als die Kopfhöhe, schwarz mit bräunlichem Ende und Tastern, Augen schwarz mit Purpurschimmer und gleichgrossen Fazetten. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, schwarz, etwas schwarzbraun bestäubt, bräunlich behaart; die beiden gelbbraunlichen Mittelstreifen mässig breit, überall fast gleich breit, nur an den hinteren Enden verbreitert und miteinander verschmolzen; die mehr gelblichen Seitenstreifen etwas gebogen, etwas breiter als die mittleren, am hinteren Ende die mittleren berührend und am vorderen Ende mit denselben verschmolzen; Humeralcallus normal, lang und weissgelb behaart, Postalarcallus braun, kurz und gelblich behaart. Scutellum quer, kürzer als die Hälfte der Breite, wachsartig orangegelb bis rotgelb, Basalhälfte von oben gesehen dunkler; Pubeszenz gelblich, ziemlich kurz. Pleuren schwarzbraun, gräulich bestäubt und gelblich behaart, die Meso- und Sternopleuren jedoch schneeweiss bestäubt; Stigmen gross, orangegelb. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax (incl,

Scutellum) zusammen, spitz, samtschwarz, mit orangegelben oder rotgelben Seitenflecken und gräulich bestäubten Querbinden wie bei *albiceps*, aber die Seitenflecken auf dem 1. und 2. Tergit viel grösser, ferner die schwarze Binde zwischen dem 1. und 2. Tergit nicht bis zu den Seiten reichend; Pubeszenz sehr kurz, schwarz, auf den gelblichen Teilen gelb. Bauch orangegelb, mit schwärzlicher Apikalhälfte (oder nur das Analende schwärzlich), etwas gräulich bestäubt, lang gelblich behaart; Genitalien sehr lang, bräunlich, gelblich behaart. Flügel etwas gelbbraun, in der Apikalhälfte etwas schwärzlich; Discoidalquerader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle wie bei *hilaris*, WALK. Schüppchen orangegelb mit gleichfarbigem Rande und dichten Randhaaren; Schwinger orangegelb, mit etwas hellerem Knopf. Beine schwarz, ziemlich glänzend, die Gelenke der vorderen Schenkel, die Basalhälfte der vorderen Schienen und das 1. Glied der vorderen Tarsen gelblich, im wesentlichen wie bei *niveiceps*.

Länge: 12–15mm.

♂. Augen mit ungefähr 5 Fazetten zusammenstossend, im vorderen Teile mit etwas grösseren Fazetten. Stirn (Fühlerhöcker) schmaler als beim Weibchen, ganz schneeweiss bestäubt und lang schwarz behaart, Lunula sehr klein, schwärzlich, glänzend. Vertex sehr schmal, die untere Hälfte grau bestäubt. Untergesicht schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, parallelseitig. Die gelblichen Seitenflecke grösser als beim Weibchen. Pubeszenz der Beine sehr lang. Bauch ganz hellgelb, etwas weisslich bestäubt, nur das Analende schwärzlich. Hypopygium gross, glänzend schwarz, lang gelblich behaart; die Anhänge rotgelb.

Länge: 10–14mm.

Fundorte: Formosa (Shinehiku VII; Horisha V, VIII, X; Jukirin V; Taihorin XI; Namakaban IX; Tabo VIII; Kotosho III, IV).

### 127. *Mesembrinus niveiceps*, DE MEJERE.

Tijds. Ent. II., p. 236, Taf. 7, Fig. 16 (1908).

Unsere Exemplare stimmen mit javanischen, von DE MEJERE identifizierten Stücken gut überein.

Fundorte: Okinawa—Yayeyama XI.

Formosa —Takao (VI, IX, XI, XII), Taihorin (VII),  
 Suikenkyaku (VIII).  
 Sonstige Fundorte: Java.


Untergattung **Paramesembrius**, nov.

Diese neue Untergattung ist durch den kurzen Rückenschild (ebenso lang wie breit) mit deutlichen, gelblichen, bestäubten, in der Mitte unterbrochenen Querbinden und durch den ziemlich deutlichen Zentralhöcker des Untergesichts, sowie durch die zusammenstossenden Augen des Männchens charakterisiert.

128. *Paramesembrius abdominalis*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 314, Fig. 11, 12 u. 13 (*Tubifera*) (1927).

♀. Kopf etwas breiter als der Thorax. Stirn fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach vorn verbreitert, schwarz, glänzend, aber die obere Hälfte bräunlich bestäubt, mit einer sehr schmalen, gelblichen Mittellinie und einem kleinen, silberweiss bestäubten Seitenfleck; Pubeszenz ziemlich lang und schwarz, nur auf der gelblichen Lunula fehlend. Vertex mässig gewölbt, schwarz, schwarzbraun bestäubt und behaart, die Haare etwas kürzer als auf der Stirn, aber dichter. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten ein wenig verbreitert, weisslich bestäubt und weiss behaart, mit einem ziemlich breiten, schwarzen glänzenden Mittelstreifen, der unter der Fühlerbasis beginnt und bis zum oberen Mundrande reicht, Seiten fast ganz glänzend-schwarz; Profil unter der Fühlerbasis deutlich ausgehöhlt, danach stark gewölbt zu einem verhältnismässig grossen Zentralhöcker und dann wieder ausgehöhlt, mit nur wenig gekörntem oberen Mundrand; Mundrand fast Horizontal. Backen sehr klein, gräulich bestäubt und weisslich behaart. Hintere Seite des Kopfes ziemlich ausgehöhlt, schwarz, dunkelgräulich bestäubt, die obere Hälfte bräunlich behaart, die untere Hälfte weisslich behaart, bis auf den schmalen, silberweiss bestäubten und unbehaarten Augenrand. Fühler dunkelbraun, mit gelbbraunem 3. Glied; das 1. Glied ein wenig breiter als lang, nach dem Apikalende verbreitert, mit ein paar kurzen, schwarzen

Apikalborsten; das zweite etwas länger als das erste, aber viel breiter, fast halbrund, in der Mitte des oberen Randes mit ziemlich langen, schwarzen Borsten, an der unteren Ecke nur einige sehr kurze; das 3. Glied fast kurz-elliptisch, deutlich länger als die zwei Basalglieder zusammen, der obere Rand schwärzlich, die Basis mit einer verhältnismässig langen, gelbbraunen, an der Spitze schwarzen Borste. Rüssel schwärzlich, kurz und dick, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild ziemlich kurz, der Vorderrand am breitesten und fast gerade, schwarz, schwarzbraun bestäubt, auf der Vorderhälfte gelbbraun behaart, auf der Hinterhälfte dunkelbraun behaart; Vorderrand und Quernaht hellbraun bestäubt, 2 hellbraune, in der Mitte weit unterbrochene Querbinden, die seitlich miteinander verschmolzen und an den inneren Enden durch je einen gleichfarbig bestäubten, kurzen Längsstreifen verbunden sind; nahe dem Hinterrand eine breite, gräulich bestäubte, -förmige Querbinde; Humeral- und Praealarcallus ziemlich klein, orangegebb behaart. Scutellum ziemlich quer, kürzer als die Hälfte der Breite, erzfarben, mit tiefschwarzer Basalhälfte, hellgelbbraun behaart. Pleuren schwarz, gräulich bestäubt und weiss behaart, aber an der Basis des Flügels rotbraun behaart; Stigmen ziemlich gross, gelb oder orangegebb. Hinterleib etwas breiter als der Thorax, fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, rotgelb; das 1. Glied in der Mitte mit einem grossen, schwarzen Querfleck; das 2. Glied am Vorder- und Hinterrande mit je einer schwarzen Querbinde; die sehr schmale vordere reicht nicht bis zu den Seiten, die hintere erreicht sie fast, beide sind durch einen schwarzen Mittellängsstreifen mit einander verbunden; das 3. Tergit nahe dem Hinterrand mit einer ziemlich breiten, schwarzen Querbinde und in der Mitte mit einem rundlichen, schwarzen Fleck, der mit der Querbinde verbunden ist, aber nicht bis zum Vorderrand reicht; das 4. Tergit mit fast ebensolcher, aber breiterer Binde und fast dreieckigem, schwarzem Mittelfleck, die sich miteinander verbinden; Hypopygium (5. Tergit) ganz schwarz, glänzend; das 2. und 3. Tergit am Hinterrand rotgelblich; Pubeszenz gelblich, auf dem schwarzen Teil des 2. Tergits und auf fast der ganzen Fläche des 3. Tergits (mit Ausnahme der Seitenränder) sehr kurz und schwarz, auf dem 5. Tergit und an den Seiten des 1. und 2. Tergits ziemlich lang. Bauch orangegebb, mit schwarzem Distalteil, ganz spärlich weissgebb behaart. Genitalien schwärz-

lich, weisslich behaart. Flügel etwas dunkel, die Discoidalquerader in der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen weissgelb, mit orangegelbem Rande und gelblichen, dichten Randhaaren; Schwinger hellorange-gelb. Beine schwarz, ziemlich glänzend, das Basaldrittel der Hinterschenkel, das Apikalende der vorderen Schenkel, die Basalhälfte der vorderen Schienen, die Basis der Hinterschienen und die Basalglieder der vorderen Tarsen gelblich; Hüften grau bestäubt und weiss behaart; Tarsen etwas abgeplattet; Pubeszenz im allgemeinen gelblich, auf dem oberen Aussenteile der Schenkel lang; am Unterrande der Hinterschenkel sehr spärliche und sehr lange, helle Haare und viele kurze; schwarze Borsten, die auf dem Basaldrittel fehlen; auch auf dem Unterrande der Mittelschenkel sehr wenige und sehr feine Borsten.

Länge: 12mm.

♂. Augen mit ungefähr 5 Fazetten zusammenstossend, auf dem Vorder-teile etwas grössere Fazetten. Stirn silberweiss bestäubt und weiss behaart, die grosse Lunula gelblich glänzend, nahe der oberen Ecke 1–3 dicke, schwarze Haare. Pubeszenz auf dem Rückenschild länger als beim Weibchen und ganz gelbbraun. Die schwarze Querbinde auf dem 2. Hinterleibstergit sehr schmal und nur in der Mitte vorhanden, auf dem 3. und 4. Tergit ganz fehlend. Hypopygium ziemlich klein, glänzend schwarz, hell behaart. Hinterschenkel und Tarsen ganz schwarz.

Länge: 10–12mm.

Fundorte: Formosa—Kankau (IX), Suisharyo (X), Koshun (IX), Taito (VI).

Japan—Honshu (Tokusa VIII).

## 129. *Paramesembrius horishanus*, n. sp. (Fig. 45).

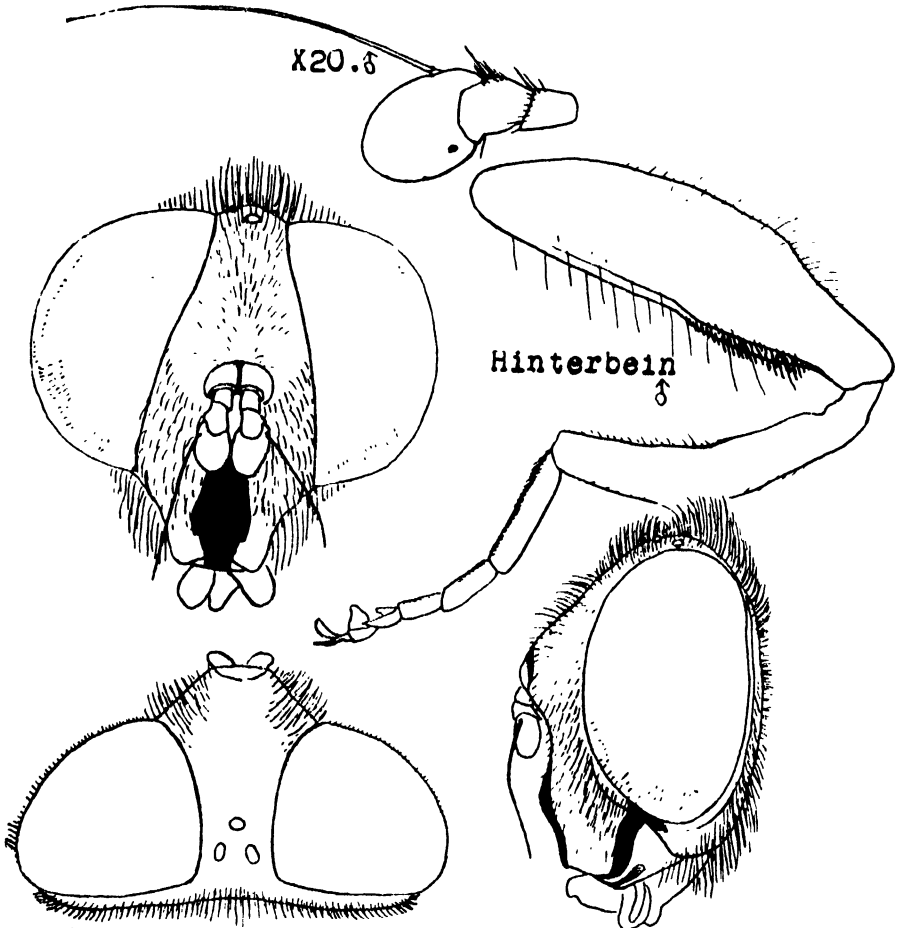
Diese neue Art steht in Färbung und Gestalt dem *Teuchomerus curviger* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch den Bau der Hinterschenkel.

♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax, nach vorn mässig gewölbt. Augen weiss behaart, auf dem oberen Teil gelblich behaart. Stirn nur  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, nach vorn deutlich verbreitert, mässig gewölbt, schwarz, aber mit gelbbraunem Toment bedeckt; die Behaarung mittellang, schwarz, die

Seiten der vorderen Hälfte gelblich behaart, besonders stark auf dem Fühlerhöcker, der kürzer als die halbe Breite ist; Lanuka bräunlich. Vertex nur wenig gewölbt,  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, schwarz, braun bestäubt und schwarz

Fig. 45

*Paramesembrius horishanus*, n. sp. X 8. ♀



behaart, die Haare etwas länger und dichter als auf der Stirn. Untergesicht deutlich breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten mässig verbreitert, rotgelb, mit einem sehr breiten, schwarzen Mittellängsstreifen, der sich in der Mitte stark verbreitert, und einem schmalen, gleichfarbigen Seitenstreifen, der vom Unter- rand des Auges bis zur Spitze des unteren Mundrandes reicht, sich nach unten



etwas verengt und undeutlich wird; Bestäubung gelbgrau, auf dem Zentralhöcker fast fehlend; Behaarung mässig lang und gelblich auf den schwarzen Längsstreifen fehlend, im Profil unter der Fühlerbasis deutlich ausgehöhlt, danach mässig stark gewölbt zu einem grossen, rundlichen Zentralhöcker und dann wieder sehr schwach ausgehöhlt, mit nur wenig gewölbtem oberen Mundrand; der untere Mundrand vorn nach unten mässig schräg. Backen klein, rotgelb, gelbgrau bestäubt und weisslich behaart. Hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwarz, dicht gräulich bestäubt, hellgelblich behaart, aber auf der oberen Hälfte des Augenrandes lang schwarz und auf der unteren weisslich behaart. Fühler ziemlich klein, schwärzlich; das 1. Glied fast ebenso lang wie breit, nach der Spitze nicht verbreitert, der obere Rand spärlich schwarz behaart; das 2. Glied fast dreieckig, etwas länger als das erste, auf dem oberen Rand mit einigen kurzen, schwarzen, borstenartigen Haaren; das 3. Glied oval, länger als breit und fast ebenso lang wie die vorhergehenden zusammen; Borste an der Basis gelblich, nach der Spitze dunkel, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Fühler, nackt. Rüssel kurz und dick, schwarz. Rückenschild etwas länger als breit, mässig gewölbt, schwärzlich, gelbbraunlich bestäubt, ziemlich kurz braun und schwarz behaart, Vorderrand und Quernaht mit je einer undeutlichen, gelbgrau bestäubten Querbinde, die auf der Quernaht in der Mitte weit unterbrochen; Humeralcallus etwas bräunlich; Postalarcallus sehr lang weissgelb behaart, mit einigen schwarzen Haaren untermischt. Pleuren dicht gräulich bestäubt, lang gelbgräulich behaart, Stigmen gross, gelbbraunlich. Schildchen ziemlich quer, kürzer als die Hälfte der Breite, hellbraun mit gelblichem Rand, mässig lang schwarz behaart, aber die Basis und der Hinterrand weissgelblich behaart. Hinterleib fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, deutlich breiter als der Thorax, nach der Analspitze allmählich verengt, schwarz, etwas glänzend; das 1. Tergit weisslich bestäubt, in der Mitte hellgelblich; das 2., 3., 4. und 5. Tergit mit je einer ziemlich schmalen, rotbräunlichen Mittelquerbinde und einer sehr schmalen, fast gleichfarbigen Hinterrandbinde, die erste hellere Mittelquerbinde fast 2mal so breit wie die folgenden und nach den Seiten zu etwas verbreitert; Behaarung kurz und weisslich, auf der hinteren Hälfte aller Tergite und auf dem ganzen 5. Tergit tiefschwarz, die

Seiten ziemlich lang weissgelblich behaart, besonders an der Basis sehr lang und dicht. Bauch rotbraun, Seiten etwas dunkler, sehr lang hell behaart; Genitalien dunkelbraun, mit zwei elliptischen, ziemlich lang hell behaarten, gelbrötlichen Anhängen. Flügel mässig lang, hellbräunlich, die Costal- und Subcostalzelle ziemlich gelbbraun; Aderung schwarz, an der Wurzel heller; Subcostalzelle unter der Spitze der Costalzelle mit einem kleinen, aber deutlichen, schwarzen Fleck; Discoidalquerader deutlich hinter der Mitte der Discoidalzelle; Schüppchen dunkelgrau mit schwärzlichem Rand und hellen Randhaaren; Schwinger hellbräunlich. Beine ziemlich kräftig, schwärzlich; Vorderschenkel an der Basis der Aussenseite und an der Spitze rotgelblich; Mittelschenkel auf der Aussenseite schmutzig-gelb; Hinterschenkel im basalen Fünftel rotgelb und an der Basis der Aussenseite mit einem rundlichen, schwarzbraunen Fleck, auf der unteren Seite rotbraun, letztere Färbung dehnt sich auf das ganze Spitzendrittel aus; Mittelschienen gelbbraun, die Aussen- und Innenseite schwärzlich; Hinterschienen an der Spitze rötlich, an der Basis etwas heller, in der Mitte mit einem undeutlichen, rotgelben Ring. Hinterschenkel stark verdickt, das Apikaldrittel nach der Spitze plötzlich verengt und auf der unteren Seite mit zahlreichen kurzen, borstenartigen, schwarzen Haaren, die gegen die Basis des Schenkels einen breiteren Raum einnehmen; Hinterschienen deutlich gebogen und mässig seitlich zusammengedrückt, die Apikalhälfte etwas breiter als der Rest. Behaarung der Beine hellgelblich, auf der Aussenseite der beiden vorderen Schenkelpaare und auf der oberen und inneren Seite des Hinterschenkels lang; die Apikalhälfte des Vorderschenkels aussen mit vielen schwarzen Haaren; das Apikaldrittel der Unterseite des Mittelschenkels mit einigen kurzen, schwarzen, starken Haaren; der Aussenrand der Unterseite des Hinterschenkels mit einer Cilie von wenig zahlreichen, ziemlich langen, senkrecht abstehenden, hellgelben Haaren.

Länge: 14.5mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen mit etwa 12 Fazetten zusammenstossend, im Vorderteil etwas grössere Fazetten. Stirn an der Seite deutlich orangegelblich bestäubt; Behaarung länger, die gelbliche weniger dicht. Vertex nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie beim Weibchen, fast 2mal so lang wie breit, die Vorderspitze deutlich

orange-gelb bestäubt; Behaarung länger und etwas dichter. Mittel- und Seitenstreifen Untergesichts etwas heller und nicht bis zum Mundrande reichend; Behaarung des Untergesichts und der Backen länger. Hinterleib nach der Spitze hin stark verengt; Querbinde des 2. Tergits nach den Seiten stark verbreitert. Bauch heller, Behaarung weisslich und ziemlich zottig. Hypopygium mittelgross, schwarzbraun, dicht gelblich bestäubt. Flügel kleiner.

Länge: 14mm.

Fundort: Formosa—Horisha (VI ♂ ♀).

#### Untergattung **Kirimya**, BIGOT.

Ann. Soc. Ent. France (6) II., Bull. p. CXXXVI (1882).


Diese Untergattung ist von *Helophilus* (sens. st.) durch den nichtgestreiften Rückenschild verschieden.

#### 130. *Kirimya cristaloidea*, BIGOT.

Ann. Soc. Ent. France (6) II., Bull. p. CXXXVI (1882).

Diese Art ist durch den dicht und ziemlich lang behaarten Rückenschild ohne deutliche Längsstreifen, sowie durch den schwarzen Hinterleib mit 3 schmalen, gelblichen Querbinden deutlich charakterisiert.

Im Britischen Museum habe ich BIGOT's Typen (♂ ♀) gesehen und gefunden, dass unser Exemplar ganz mit denselben übereinstimmt.

♀. Kopf so breit wie der Thorax, nicht stark gewölbt. Stirn ziemlich breit und ziemlich kurz, Fühlerhöcker etwas vorspringend, fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach vorn stark verbreitert, gelbbraun bestäubt und lang schwarz behaart, die vordere Hälfte glänzend, Lunula sehr schmal, gelblich, vor der Lunula eine deutliche -förmige Quersfurche. Vertex ziemlich breit und sehr kurz, schwach gewölbt, dunkelbraun bestäubt und schwarz behaart, Occiput lang gelb behaart. Untergesicht sehr breit, breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, in der Mitte am breitesten, graugelb bestäubt und ziemlich lang gelblich behaart, mit sehr breitem, glänzend-schwarzem Mittellängsstreifen, der in der Mitte am breitesten ist und nahezu  $\frac{1}{3}$  der Untergesichtsweite einnimmt, der Seitenteil fast ganz glänzend schwarz; im Profil unter der Fühlerbasis nur wenig ausgehöhlt und gegen den oberen Mundrand etwas gewölbt, kein

Zentralhöcker; Mundrand schräg nach hinten ansteigend, mit etwas gekörnter, vorderer Spitze. Backen normal, gelbgrau bestäubt, sehr dicht und lang gelblich behaart. Hintere Seite des Kopfes nicht ausgehöhlt, grau bestäubt und lang gelblich behaart, mit Ausnahme des sehr schmalen, etwas weisslich bestäubten und unbehaarten Augenrandes, der bis zur oberen Augenecke reicht. Fühler dunkelrotbraun: das 1. Glied breiter als lang, nach der Spitze verbreitert, an der oberen Ecke verhältnismässig zahlreiche, sehr kurze, schwarze Borsten; das 2. Glied grösser als das erste, fast fächerförmig, an der oberen Ecke eine grosse Anzahl schwarzer Borsten, an der unteren nur wenige; das 3. Glied ziemlich kurz und breit, deutlich kürzer als die zwei Basalglieder zusammen, oval mit breiter, gerader Basis, fast ebenso lang wie breit; die Borste ziemlich dick, gelblich, vor der Mitte des oberen Randes des 3. Gliedes. Rüssel schwarz, ziemlich dick, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild länger als breit, nach hinten etwas verschmälert, schwarz, bräunlich bestäubt, dicht und lang gelbbraun behaart; fast das ganze mittlere Drittel der Vorderhälfte schwarz und ohne bräunliche Bestäubung, die Seitenränder dieses Teiles mit je einem schmalen, gräulichen Längsstreifen, der sich nicht hinter die Quernaht erstreckt und sich mit der gräulich bestäubten in der Mitte breit unterbrochenen Vorderrandbinde verbindet; Humeralcallus normal, gelblich bestäubt und behaart; obere Basis der Flügel und Postalarcallus gelbbraun bestäubt. Scutellum halbrund, wachsartig hell gelbbraun, mit etwas dunklerer Basalhälfte, lang, gelbbraun behaart. Pleuren grau, aber etwas gelblich bestäubt, heller behaart, an der Basis der Flügel lang rotbräunlich behaart; Stigmen rotgelb. Hinterleib deutlich länger als Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, nur wenig breiter als der Thorax, abgeplattet und ziemlich spitz, schwarz; das 1. Tergit am Hinterrand und den Seitenrändern gelblich bestäubt; das 2. Tergit vor der Mitte mit einer Querbinde, die in der Mitte etwas undeutlich und seitlich so stark verbreitert ist, dass die Seiten ganz gelblich sind; das 3. Tergit vor der Mitte mit einer schmalen Querbinde, die im mittleren Drittel nur wenig breiter ist und sich an den Seitenrändern plötzlich verbreitert; das 4. Tergit vor der Mitte mit sehr feiner und sehr kurzer Querbinde, die an den beiden Enden spitz und in der Mitte etwas ausgebuchtet ist; das 5. Tergit ganz schwarz; alle Querbinden weissgelblich

bestäubt; der Hinterrand des 2.-4. Tergits sehr schmal rotbraun; Pubeszenz gelblich, ziemlich lang und dicht, besonders an den Seiten des 1. und 2. Tergits sehr lang, aber auf der hinteren Hälfte des 3. und 4. Tergits sehr kurz und schwarz und auf den hinteren zwei Dritteln des fünften lang und schwarz. Bauch schwarz mit gelblicher Basis, etwas grau bestäubt und sehr lang gelblich behaart; Genitalien schwarzbraun, ziemlich behaart. Flügel normal, glashell, mit ziemlich gelblicher Subcostalzelle und deutlichem braunem Stigma; Discoidalquerader in der Mitte der Discoidalzelle, letztere am unteren Winkel gerundet und ohne Anhangsader; Randzelle offen. Schüppchen gelb mit dichten gelben Randhaaren; Schwinger orangegeb. Beine schwarz, das distale Drittel der vorderen Schenkel, die Proximalhälfte der Vorderschienen, die Mittelschienen und die Basalglieder der vorderen Tarsen gelblich, untere Spitze der Hinterschenkel und ein Mittelring der Hinterschienen rotbraun; Hüften weisslich bestäubt und behaart, besonders die Hinterhüften; Hinterschenkel in der Mitte stark verdickt, auf der distalen Hälfte des Unterrandes viele kurze, schwarze Borsten; Pubeszenz ziemlich lang, gelblich, besonders auf dem oberen Aussenteil der vorderen Schenkel und dem oberen Innenteil der Hinterschenkel sehr lang, am Unterrand der Hinterschenkel wenige vereinzelte, senkrecht abstehende, sehr lange weissliche Haare.

Länge: 15mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Stirn rund, nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie beim Weibchen; die helle Behaarung stärker als die des Weibchens. Untergesicht schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite. Das 3. Fühlerglied etwa quadratisch mit stark abgerundetem Spitzenrand. Das gelbe Feld des 1. und 2. Tergits grösser. Hypopygium mittelgross, schwarzglänzend; Genitalanhänge gross, oval, rotbraun, lang gelblich behaart. Die Behaarung des Hinterleibs etwas länger als beim Weibchen. Hinterschenkel in den apikalen zwei Dritteln des Unterrandes beborstet und an der Spitze mit 3 ziemlich langen, feinen Borsten.

Länge: 13,5mm.

Fundort: Japan (Typen—ein Pärchen—im Britischen Museum).—  
Kyushu—Oita (♀).

Die Beschreibung des Weibchens ist nach dem Typus und meinem Exemplar aus Oita, die des Männchens nach dem Typus gegeben.

### Gattung **Mallota** MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 377 (1822).

*Imatisma*, MACQUART, Dipt. Exot. II, 2, p. 67 (1842).

*Zetterstedtia*, RONDANI, Nuov. Annal. Soc. Nat. Bologna, (2) II., p. 452 (1844).

*Paramallota*, *Pseudomallota*, *Pseudozetterstedtia*, *Pseudomerodon* m.

Diese grossen, dicht behaarten Fliegen sind gewissen Arten von *Merodon* sehr ähnlich, und unterscheiden sich von letzterer Gattung hauptsächlich durch den Bau der Hinterschenkel, indem diese keine zahnförmigen Anhangen oder Borstenbüschel. Fühler auf einem kurzen Fühlervorsprung, das 3. Glied breiter als lang oder ebenso breit wie lang; Untergesicht unter der Fühlerbasis deutlich ausgehöhlt mit deutlichem (oder undeutlichem) Zentralthöcker. Augen nackt oder behaart, beim Männchen sich berührend oder fast zusammenstossend. Rückenschild mit oder ohne haarige Querbinde. Hinterleib an den Seiten der Basis mit oder ohne Haarfranse; Hinterschenkel stark oder massig verdickt; Hinterschienen stark gebogen oder fast gerade. Flügel wie bei *Helophilus*.

Zwischen den einzelnen Arten der Gattungen *Mallota*, *Imatisma* und *Zetterstedtia* finden sich gewisse Differenzen in bezug auf den Grad der Getrenntheit der Augen beim Männchen, auf die Behaarung oder Nacktheit der Augen, die Verdickung der Hinterschenkel und die Lage der Discoidalquerader. Man hat vorgeschlagen, alle Arten in einer einzigen Gattung zu vereinigen, und ich schliesse mich im Prinzip diesem Vorschlag an; doch halte ich es für angebracht, behufs klarerer Feststellung der engeren oder weiteren Verwandtschaft der einzelnen Arten unter sich eine Einteilung der Gattung in eine Anzahl von Untergattungen vorzunehmen. Soweit unser japanisches Material in Frage kommt, schlage ich folgende Untergattungen vor:

#### *Tabelle der Untergattungen:*

1. Augen wenigstens beim Weibchen behaart, beim Männchen zusammenstossend oder kaum zusammenstossend; Hinterschenkel stark verdickt; Discoidalquerader gerade über der Mitte der Discoidalselle; Hinterleib an der Basis jederseits mit einer deutlichen Haarfranse.

2. Hinterschenkel bei beiden Geschlechtern gleichmässig verdickt und mässig gebogen..... *Paramallota*, n.
22. Hinterschenkel des Männchens ausserordentlich verdickt und gebogen.
  3. Augen bei beiden Geschlechtern behaart ..... *Imatisma*, MACQUART.
  33. Augen nur beim Weibchen behaart, beim Männchen kaum zusammenstossend ..... *Pseudomallota*, n.
11. Augen bei beiden Geschlechtern nackt.
  2. Augen beim Männchen deutlich zusammenstossend; Hinterschenkel nicht verdickt; Discoidalquerader am Beginn des Apikaldrittels der Discoidalzelle; Hinterleib an den Seiten ohne Haarfranse..... *Pseudosetia*, n.
  22. Augen beim Männchen kaum zusammenstossend; Hinterschenkel bei beiden Geschlechtern gleich stark verdickt; Discoidalquerader gerade über der Mitte der Discoidalzelle; Hinterleib an der Basis mit deutlicher seitlicher Haarfranse ..... *Pseudomerodon*, n.

In unserem Gebiet habe ich 7 Arten gefunden.

### Tabelle der Arten :

1. Hintertarsen gelblich.
  2. Rückenschild schwarz, der Vorderrand grüulich.
    3. Rückenschild in der Vorderhälfte graugelblich; Scutellum gelbbraunlich, mit schwarzem Basalteil; Hinterleib an den Seiten des 2. Tergits weiss und braun behaart, auf den hinteren Tergiten orange gelb behaart... *Pseudomallota tricolor*, LOEW.
    33. Rückenschild mit einer schmalen, in der Mitte breit unterbrochenen, gelbgrauen Vorderrandquerbinde und einer gelb behaarten Hinterrandquerbinde; 2. Tergit des Hinterleibs an den Seiten zitronengelb behaart und mit jederseits einem rotbraunen Seitenfleck..... *Pseudomerodon takasagoensis*, MATSUMURA.
  22. Rückenschild schwärzlich, nur beim Weibchen in der vorderen Hälfte mit rotbraunen Haaren; Scutellum beim Männchen ganz schwärzlich, beim Weibchen mit rotgelbem, gelb behaarten Apikalrande; Hinterleib an den Seiten der Basis und auf den hinteren Tergiten rotbraun behaart..... *Paramallota haemorrhoidalis*, SACK.
11. Hintertarsen schwärzlich.
  22. Hinterschenkel des Männchens nicht stark verdickt.
    3. Rückenschild ohne deutliche Querbinde.
      4. Rückenschild rotgelb behaart, auf der hinteren Hälfte etwas dunkler; Scutellum rotbraun bis schwarz, gelblich behaart; Hinterleib schwarz, glänzend, schwarz behaart, aber die Seiten des 1. Tergits, die vordere Hälfte des zweiten und der Vorderrand des dritten gelblich behaart..... *Paramallota horishana*, n. sp.
      44. Rückenschild und Scutellum bei beiden Geschlechtern ganz gelbgrau oder rotgelb behaart; Hinterleib samtartig gelbgrau ..... *Pseudosetia unicolor*, n. sp.

33. Rückenschild schwarz, die Vorderhälfte und der Hinterrand gelblich behaart; Scutellum orangegelb, gelblich behaart; Hinterleib an den Seiten des 2. Tergits rotgelblich und gelb behaart.....*Pseudomallota formosana*, n. sp.
22. Hinterschenkel des Männchens stark verklebt; Rückenschild auf der vorderen Hälfte und dem Hinterrande hellgelb behaart, beim Weibchen fast ganz orangegelb behaart, aber in der Mitte mit einer undeutlichen, schmalen, schwarz behaarten Querbinde Scutellum gelb behaart; Hinterleib beim Männchen hellgelb behaart, aber auf der hinteren Hälfte des 2. Tergits ganz schwarz behaart, beim Weibchen fast ganz gelblich behaart.....*Imatisma dimorpha*, n. sp.

### Untergattung **Pseudomallota**, nov.

Typ: *Mallota tricolor*, LOEW.

#### 131. *Pseudomallota tricolor*, LOEW.

Beschr. Europ. Dipt. II., p. 234 (*Mallota*) (1871).

*Mallota japonica*, MATSUMURA, THOUS. Ins. Jap. Add. II., p. 200, Taf. XVI, Fig. 16 (1916)

♀. Kopf nur wenig breiter als der Thorax. Augen hellbraun behaart. Stirn breit, fast  $\frac{1}{5}$  so breit wie der Kopf, nach vorn verbreitert, schwarz, braun behaart, obere Hälfte braun bestäubt, untere Hälfte (Fühlervorsprung) glänzend, Lunula rotbraun, die Seiten weisslich oder gelblich bestäubt; Vertex schmaler als die Stirn, braun bestäubt und schwarzbraun behaart, Ocellenbeule fast dreieckig und ziemlich gross. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten etwas verbreitert, schwarzbraun behaart, gräulich bestäubt, mit glänzendem, schwarzem mittleren Längsstreifen, die Seiten ziemlich glänzend; im Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt und mit grossem Zentralthöcker. Hintere Seite des Kopfes hinter dem Augenrande stark gewölbt, gräulich bestäubt, schwärzlich behaart mit Ausnahme des sehr schmalen, weisslich bestäubten Augenrandes; Backen mässig gewölbt, gräulich bestäubt, weisslich behaart, manchmal jedoch auf der oberen Hälfte schwärzlich behaart. Fühler dunkelbraun, mit etwas hellerem dritten Glied; das 1. Glied etwas länger als breit, die Spitze etwas verbreitert, die Borsten am oberen Ende ziemlich zahlreich und schwärzlich; das 2. Glied fast so lang wie das erste, mit breitem, rundem Ende, die obere Ecke mit wenigen schwärzlichen



Borsten und der untere Rand mit einer Reihe kurzer Borsten; das 3. Glied etwa so lang wie die Basalglieder zusammen, etwas breiter als lang, nach dem Ende stark verbreitert; die Borste gelblich, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Fühlerlänge, nackt. Rüssel ziemlich dick und lang, aber kürzer als die Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild fast so breit wie lang, schwarz, die vordere Hälfte gräulich bestäubt und hell gelbgrünlich behaart, die hintere Hälfte schwarzbraun bestäubt und schwarz behaart, auf dem Postalarcallus wenige weissliche Haare. Scutellum gelbbraun mit dunkler Basis, hellgelb behaart. Pleuren grau bestäubt, an der Basis der Flügel gelblich behaart; Stigmen rotbraun. Hinterleib oval, deutlich breiter als der Thorax, bedeutend länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarz, orangegebl behaart, das 1. Tergit und die Seiten des 2. Tergits lang gelbweiss oder hellpurpurbraun behaart; das 2. und 3. Tergit mit dichten, kurzen, anliegenden schwarzen Haaren. Bauch rötlich-schwarz mit dunklerem Basalteile, etwas glänzend, lang gelblich behaart; Genitalien braun, kurz gelblich behaart; Flügel etwas dunkel, Basis und Mitte etwas gelbbraun; Discoidalquerader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle, an der unteren Ecke der Discoidalzelle eine kurze Anhangsader. Schüppchen graubraun mit dunkelbraunem Rand und braunen Randhaaren; Schwinger braun, mit gelbbraunem Knopf. Beine schwarz, mit orangeroten Tarsen; Hinterschenkel mässig verdickt, fast gerade, auf dem Apikaldrittel des Unterrandes viele schwarze, borstenartige Haare; Hinterschienen mässig verbreitert und gebogen; Pubeszenz schwarz und lang, auf den Schienen und Tarsen aber kurz, der Unterrand der Hinterschienen mit ziemlich langen Haaren, der Unterrand der vorderen Schienen mit goldgelben, kurzen Haaren, die Haare der Tarsen fast ganz goldgelblich und sehr kurz.

Länge: 18–19mm.

♂. Kopf fast so breit wie der Thorax, Augen ganz nackt, sich nicht berührend, aber an den inneren Ecken stark genähert. Stirn weisslich bestäubt und hellgelb behaart, mit Ausnahme des glänzenden Endes des Fühlervorsprungs, der relativ kürzer ist als beim Weibchen. Hinterleib verhältnismässig schmal; die Haare der Basalseiten weisslich und sehr lang; nur die

Hinterhälfte des 2. Tergits und das 3. Tergit mit Ausnahme der Seiten schwarz behaart; das 4. Tergit gelblich bestäubt, mit dreieckigem, schwarzem Mittel-Basalfleck, lang orange-gelb behaart; Hypopygium gross, braun bis schwärzlich, lang gelblich behaart. Randhaare des Schüppchens weisslich. Beine stark, dicker als beim Weibchen; die Hinterschenkel viel dicker als beim Weibchen und am oberen Rand stark gebogen; Hinterschienen am unteren Rande ohne besondere lange Haare; Pubeszenz auf den äusseren Rändern der Schenkel sehr lang.

Länge: 15–16mm.

Fundorte: Japan – Hokkaido (Sapporo VII, X), Honshu (Iwate VII; Kiso VII).

Sonstige Fundorte: Europa.

Diese hummelförmige Art ist durch den Bau der Augen und der Hinterschenkel charakterisiert.


Untergattung **Pseudomerodon**, nov.

Typ: *Mallota takasagoensis*, MATSUMURA.

### 132. *Pseudomerodon takasagoensis*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 203, Taf. 16, Fig. 18 (*Mallota*) (1916).

♀. Kopf breiter als der Thorax. Augen nackt. Stirn breiter als  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, nach vorn stark verbreitert, mit ziemlich kurzem Fühlerhöcker, braun bestäubt und gelb behaart, an den Seiten aber gelblich bestäubt und auf der vorderen Hälfte mit wenigen, braunen Haaren; das obere Ende des Fühlerhöckers glänzend dunkelbraun, Lunula gelblich. Vertex schmaler die Stirn, schwarzbraun, braun bestäubt und schwärzlich behaart. Untergesicht als schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verschmälert, weisslich bestäubt und weissgelb behaart, mit Ausnahme des unbehaarten Mittelstreifens; Zentralhöcker ziemlich klein aber deutlich, braun; der obere Mundrand schwarz, der Teil zwischen dem oberen Mundrand und dem Zentralhöcker gelb; die Seiten des Untergesichts ganz schwarz, glänzend. Hintere Seite des Kopfes schwarz, grau bestäubt und gelb behaart, am oberen Hinterrand des schmalen, weiss bestäubten, unbehaarten Augenrandes mit wenigen, aber

langen und dicken, schwarzen Haaren. Backen mittelgross, stark gewölbt, weisslich bestäubt und weissgelb behaart. Fühler gelbbraun, mit dunkler oberer Hälfte; 1. Glied breiter als lang, mit sehr wenigen schwarzen Apikalborsten; 2. Glied lang, fast 2mal so lang wie das erste, die Apikalhälfte stark verbreitert, mit rundem Ende, obere und untere Apikalborsten geschwärzt; 3. Glied kürzer als die vorhergehenden zusammen, queroval, breiter als lang; die Borste hell-rotbraun, etwas länger als der Fühler. Rüssel schwärzlich, ziemlich dick, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild fast viereckig mit stark gewölbtem, etwas hellerem Humeral- und Postalarcallus, samtschwarz, schwarz behaart, aber am Vorderrande und der Quernaht gelbliche Haare, Vorderrand und Quernaht gräulich bestäubt, aber die Bestäubung in der Mitte durch zwei von einander getrennte, gräulich bestäubte Längsstreifen unterbrochen; zwischen diesen beiden ein feiner, gleichfarbig bestäubter (aber ziemlich undeutlicher) Mittelstreifen, der nicht bis zum Vorderrande reicht, sich am Beginn des hinteren Drittels plötzlich verbreitert und beinahe mit den Längsstreifen verschmilzt; jederseits am Seitenrand ein gräulich bestäubter, ziemlich breiter Längsstreifen; Humeral-, Praealar- und Postalarcallus mit langen, orangegelben Haaren, besonders die auf dem letzteren ausserordentlich lang und zahlreich; der Hinterrand orangegelb behaart. Scutellum sehr kurz, nicht ganz  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, schwarz mit hellem Hinterrand, orangegelb behaart. Pleuren schwarz, graugelb bestäubt, Meso-, Sterno- und Pteropleuren orangegelb behaart; Stigmen schmutziggelb. Hinterleib ziemlich schmal und lang, schwarz, ziemlich glänzend, kurz schwarz behaart; 1. Tergit ganz grau bestäubt, kurz gelblich behaart; 2. Tergit am Vorderrand grau bestäubt, dahinter eine breite, gebogene, dunkelrostbraune Querbinde, die nicht bis zu den Seitenrändern reicht, die Seiten mit je einem sehr grossen, dreieckigen, rotgelben Fleck, der bis zur Mitte der dunklen Querbinde reicht, in der Mitte eine förmige Vertiefung; 3. Tergit kürzer als das zweite, die Hinterhälfte fast dreieckig gewölbt, am Vorderrande dieses Teiles jederseits ein schmaler, rotbrauner Querfleck; Pubeszenz kurz und schwarz, aber auf dem 1. Tergit ganz gelblich, auf den Seiten des 1. und 2. Tergits sehr lang und orangegelb, die Vorderhälfte des zweiten, dritten und vierten mit vielen gelblichen Haaren. Bauch schwärzlich,

glänzend, nur der Basalteil gelblich; Pubeszenz sehr lang, ziemlich spärlich, gelblich; Genitalien schwarzbraun, braun behaart. Flügel ziemlich klein, aber kräftig ganz wenig schwärzlich mit undeutlichem, braunem Mittelfleck, die Basis gebräunt; die Discoidalquerader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle, die ziemlich schmal und am hinteren Winkel ohne Anhangsader ist. Schüppchen hellbräunlich, mit gräulichem Rand und hellen Randhaaren; Schwinger weissgelb, mit orangegelbem Knopf. Leine kurz aber kräftig; Vorderschenkel dunkelbraun, die äussere Seite heller und lang gelb behaart, auf dem Apikaldrittel des oberen Randes ziemlich viele dicke aber kurze, schwarze Haare; Mittelschenkel heller als die vorderen, ohne schwarze, dicke Haare; Hinterschenkel glänzend schwarz, Basalhälfte orangegelb, im Apikaldrittel ein rötlicher, sichelförmiger Fleck, ausserordentlich verdickt, jedoch nur wenig gekrümmt in der Mitte fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie lang, lang gelblich behaart, Apikalhälfte des Unterrandes mit vielen, langen und kurzen, schwarzen Haaren; Schienen der vorderen Beinpaare und alle Tarsen braun, kurz gelblich behaart, die Hintertarsen etwas heller; Hinterschienen stark gebogen, dunkel-kastanienbraun, mit rötlichem Mittelring und hellem, unten stark vorspringenden Ende.

Länge: 15mm.

♂. Augen sich an den inneren Ecken fast berührend, nackt. Stirn weissgelb bestäubt unb hellgelb behaart, mit Ausnahme des glänzend schwarzen Apikalteiles, mit schmaler, rotgelblicher Lunula. Vertex dreieckig, schmaler als beim Weibchen; Occiput lang gelblich behaart. Der Mittelstreifen des Untergesichts schwärzlich. Pubeszenz etwas länger als beim Weibchen. Hypopygium sehr gröss, kugelig, dunkelkastanienbraun, etwas grau bestäubt, sehr fein und spärlich schwarz behaart; Genitalien rötlich, mit langer heller Behaarung. Mehr schwarze, dicke Haare am Hinterschenkel als beim Weibchen und auf fast dem ganzen Unterrande.

Länge: 15mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Hagi VIII), Kyushu (Kumamoto VII).

Untergattung **Paramallota**, nov.

Typ. *Mallota haemorrhoidalis*, SACK.

133. *Paramallota haemorrhoidalis*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 317, Fig. 16 u. 17 *Mallota* (1927).

♀. Kopf nur wenig breiter als der Thorax. Augen spärlich weiss behaart, aber auf dem vorderen Teile einige bräunliche Härchen. Stirn breiter als  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn mässig verbreitert, schwarz, glänzend, die obere Hälfte etwas braun bestäubt, die Seiten gelbbraun bestäubt; Pubeszenz lang und schwarz, aber auf der oberen Hälfte wenige gelbbraune Haare und an den Seiten kurze, gelbliche Haare; Fühlervorsprung fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, mit schmutzig gelbbrauner Lunula. Vertex etwas schmaler als die Stirn, schwarz, etwas glänzend, schwarzbraun bestäubt, lang und schwarz behaart. Untergesicht schwarz, glänzend, gelblich behaart, mit Ausnahme des breiten Mittelteiles und der ziemlich breiten Seitenteile, an der Basis des Fühlervorsprungs eine weiss bestäubte, undeutlich begrenzte Querbinde und auf beiden Seiten je ein ebensolcher Längsstreifen; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit verhältnismässig grossem Zentralhöcker, der obere und untere Mundrand spitz. Hintere Seite des Kopfes gräulich bestäubt, ziemlich lang gelblich behaart, mit Ausnahme des schmalen, silberweiss bestäubten Augenrandes. Occiput sehr lang rotbraun und schwarz behaart; Backen ziemlich klein, etwas grau bestäubt, lang gelblich behaart. Fühler dunkel-kastanienbraun, mit etwas hellerem 3. Glied: das 1. Glied schmaler als lang, nach der Spitze etwas verbreitert, die Apikalborsten relativ lang, schwarz; das 2. Glied etwas länger als das erste, fast quadratisch, am oberen und unteren Winkel wenige schwarze Borsten, die nicht länger sind als die des 1. Glieds; das 3. Glied fast rund, kürzer als die vorhergehenden zusammen, mit gelblicher, verhältnismässig feiner Basalborste, die etwas länger ist als die Fühlerlänge. Rüssel schwarz, lang und schlank, so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild etwas länger als breit, mit stark gewölbten Schultern, schwarz, etwas glänzend, die vordere Hälfte bräunlich bestäubt und rotbraun behaart, die hintere Hälfte etwas schwarz bestäubt und schwarz behaart, jedoch grösstenteils mit spärlichen, rotbraunen Haaren untermischt. Scutellum kurz, ziemlich breit, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, schwarz und schwarz behaart, mit gelbbraunem, gelblich behaartem Apikalrande. Pleuren schwarz, glänzend, aber etwas grau bestäubt, besonders die Meso- und Sternopleuren dicht

bestäubt und lang orangegelb behaart, an der Flügelbasis wenige schwarze Haare; Stigmen gelbbraun. Hinterleib oval, bedeutend breiter als der Thorax und länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarz, etwas glänzend; das 1. Tergit grau bestäubt und hellgelb behaart, an den Seiten rotgelb behaart; das 2. Tergit schwarz behaart, an den Seiten rotgelb behaart, Behaarung besonders an der Basis sehr lang; das 3. Tergit schwarz behaart, mit Ausnahme des rotgelb behaarten Seiten- und Hinterrandes; das 4. und 5. Tergit ganz rotgelb behaart. Bauch schwarz, gelbgrau bestäubt und lang gelblich behaart, der Apikalteil jedoch rotgelblich behaart. Genitalien schwarz, mit gelben Anhängen. Flügel leicht gelblich, mit mehr bräunlichem Apikalteile; Discoidalquerader über der Mitte der Discoidalzelle, die am unteren Winkel eine kurze Anhangsader hat. Schüppchen dunkelbraun, mit kurzen gelblichen Randhaaren; Schwinger braun. Beine nicht stark, rotbraun, alle Hüften und Trochanteren, sowie die Basis der vorderen Schenkel und die basalen zwei Drittel der Hinterschenkel schwarz; Hinterschenkel mässig verdickt und etwas gebogen: Hinterschienen stark gebogen; Pubeszenz rotgelb, auf den Schenkeln viele, lange und kurze, schwarze Haare und auf der Apikalhälfte des unteren Randes der Hinterschienen, sowie auf den Hüften viele dichte, lange, rotgelbe Haare.

Länge: 16mm.

♂. Augen mit etwa 7 Fazetten zusammenstossend, Kopf fast so breit wie der Thorax, letzterer ganz schwarz bestäubt und schwarz behaart. Sehr viele schwarze Haare auf den Pleuren, sehr wenig gelbliche. Der Hinterrand des Schildchens rotbraun, mit wenigen rotgelben Haaren. Das 1. Hinterleibstergit am Hinterrande der Seiten mit ein paar schwarzen Haaren. Pubeszenz der Tergite sehr lang und die rotgelben Haare sehr zahlreich. Hypopygium gross, schwarz, etwas grau bestäubt, kurz und sehr spärlich gelblich behaart; Genitalien schwarz, mit sehr langen, vorspringenden, schwarzen, glänzenden, sehr kurz schwarz behaarten vorderen, und kurzen, ovalen, rotgelben und lang gelblich behaarten hinteren Anhängen. Schenkel fast ganz schwarz, rotbraun behaart, fast ohne schwarze Haare; Vorderschienen und Tarsen schwarzbraun.

Länge: 15mm.

Fundorte: Formosa—Kosempo V, Chosokei IX.

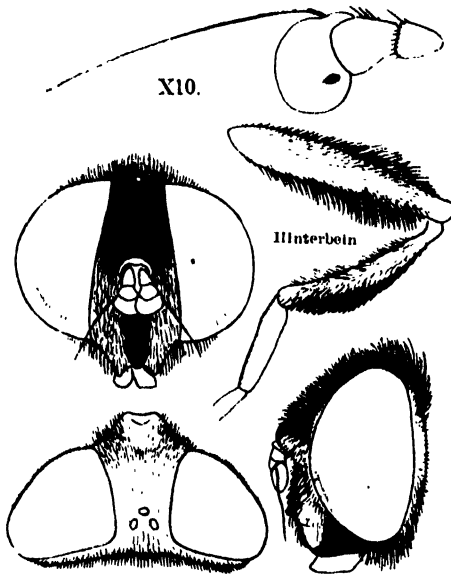
134. *Paramallota horishana*, n. sp. (Fig. 46).

*Mallota orientalis*, Sack (nec MACQ.), Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII, p. 318 (1927).

♀. Kopf ein wenig breiter als der Thorax, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Breite. Augen dicht schwarzbraun behaart. Stirn breiter als  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, nach vorn ein wenig verbreitert, mit ziemlich kleinem Fühlervorsprung, schwarzbraun bestäubt, mit sehr feinen, orangegelb bestäubten Seitenrändern,

Fig. 46.

*Paramallota horishana*, n. sp. X 4.



schwarz behaart, aber auf der oberen Hälfte viele orangegelbe Haare; Fühlervorsprung fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, blauschwarz, glänzend, mit rötlicher Lunula, an der Basis schwarz behaart. Vertex etwa  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, schwarzbraun bestäubt, schwarz behaart. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, gelbbraun bestäubt, mit glänzend schwarzem Mittellängsstreifen und mattschwarzen Seitenteilen, orangegelb behaart, in der Mitte jedoch schwärzlich behaart; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, der Zentralthöcker ziemlich gross, der obere und untere

Mundrand etwas gekörnt. Hintere Seite des Kopfes ziemlich ausgehöhlt, gräulich bestäubt, orangegelb behaart, mit Ausnahme des schmalen, weiss bestäubten Augenrandes; Occiput lang, bräunlichgelb behaart; Backen gelbgrau bestäubt, lang, gelblich behaart. Fühler schwarzbraun, mit dicht gräulich bestäubtem 3. Glied: das 1. Glied konisch, länger als die Apikalbreite, die Apikalborste ziemlich kurz und schwarz; das 2. Glied nur wenig länger als das erste, fast fächerförmig, die Borsten an der oberen und unteren Ecke schwarz, nicht zahlreich; das 3. Glied queroval, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, die Basalborste ziemlich lang, schmal, schwarzbraun, mit hellerer Basis.

Rüssel schwärzlich, sehr kurz, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mit stark gewölbten, aber ziemlich kleinen Schulterbeulen, auf der Vorderhälfte gelbbraun bestäubt und auf der Hinterhälfte schwärzlich bestäubt; Pubeszenz gelbbraun, dicht, an den Seiten länger, besonders auf dem Humeral- und Postalarcallus sehr lang. Scutellum fast halbrund, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, gelbbraun mit hellem Apikalrande, lang orange gelb behaart. Pleuren gelbgrau bestäubt, die Meso- und Sterno-Pleuren und der obere Teil der Ptero-Pleuren lang orange gelb behaart; Stigmen hellrotbraun. Hinterleib sehr gross, viel länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nach dem Analende verengt und etwas spitz, schwarz, ziemlich glänzend, mit weisslich bestäubtem 1. Tergit; Pubeszenz schwarz, ziemlich dick, aber 1. Tergit, vordere Hälfte des 2. Tergits und Vorderrand des 3. Tergits lang hellgelb behaart; besonders an den Seiten des 2. Tergits ist die Behaarung sehr lang und zottig. Bauch schwarz, schwarz behaart, aber auf dem 1. Sternit und der Mitte des 2. Sternits viele ausserordentlich lange, gelbe Haare; Genitalien schwarz, kurz schwarz behaart, die Anhänge elliptisch, bräunlich, mit sehr kurzen, schwarzen Härchen. Flügel ziemlich gross, bis zum Analende reichend, etwas gelblich, die Apikalhälfte deutlich gebräunt, besonders die Subcostalzelle, die Submarginalzelle, die Basis der Subapikalzelle und der Apex der Radialzelle braun; Discoidal-querader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle, die am unteren Winkel eine kurze Anhangsader trägt. Schüppchen grau, mit dunkelbraunem Rande und ziemlich langen, gelbbraunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun mit dunklerem Knopf. Beine schwarz, mit hellen Mittelschienen und Tarsen; Hinterschenkel fast gerade, mässig verdickt; Hinterschienen stark gebogen; Metatarsen verhältnismässig dick; Pubeszenz meistens schwarz, auf den Hüften, der Aussenseite der Basis der vorderen Schenkel und dem äusseren Rand der Mittelschienen orange gelb oder rotgelb, auf dem Rest der Mittelschienen silberweiss, auf der unteren Seite der Tarsen rotbraun oder gelblich; Pubeszenz auf den Hüften, dem oberen und unteren Rande der Hinterschenkel und Hinterschienen und auf der äusseren Seite der vorderen Schenkel sehr lang.

Länge: 20-21mm.



♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind folgende: Augen mit etwa 4 Fazetten zusammenstossend. Fühlervorsprung schmaler, länger als breit, an den Augenrändern und den Seiten gelbgrau bestäubt und orange gelb behaart, in der Mitte lange, schwarze Haare. Untergesicht ziemlich schmal, deutlich schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite. Hinterleib fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nicht spitz; Hypopygium klein, schwarz, glänzend, schwarz behaart; Genitalien sehr klein, etwas heller, die Anhänge nicht vorspringend. Pubeszenz länger als beim Weibchen, besonders sind die langen Haare noch länger.

Länge 17–18mm.

Die Exemplare in meiner Sammlung stimmen mit 2 formosanischen Stücken in Dahlem-Berlin (Entomologisches Institut), die von SACK als *M. orientalis*, MACQ. determiniert sind, ganz überein; sie unterscheiden sich aber von MACQUART's Beschreibung durch die dicht behaarten Augen, den rotbräunlich behaarten Rückenschild, die Stellung der Discoidalquerader usw.

Fundorte: Formosa (Horisha V-VIII, Toatsuikutsu V, Fuhosho, Kosempo III, Suisharyo X).

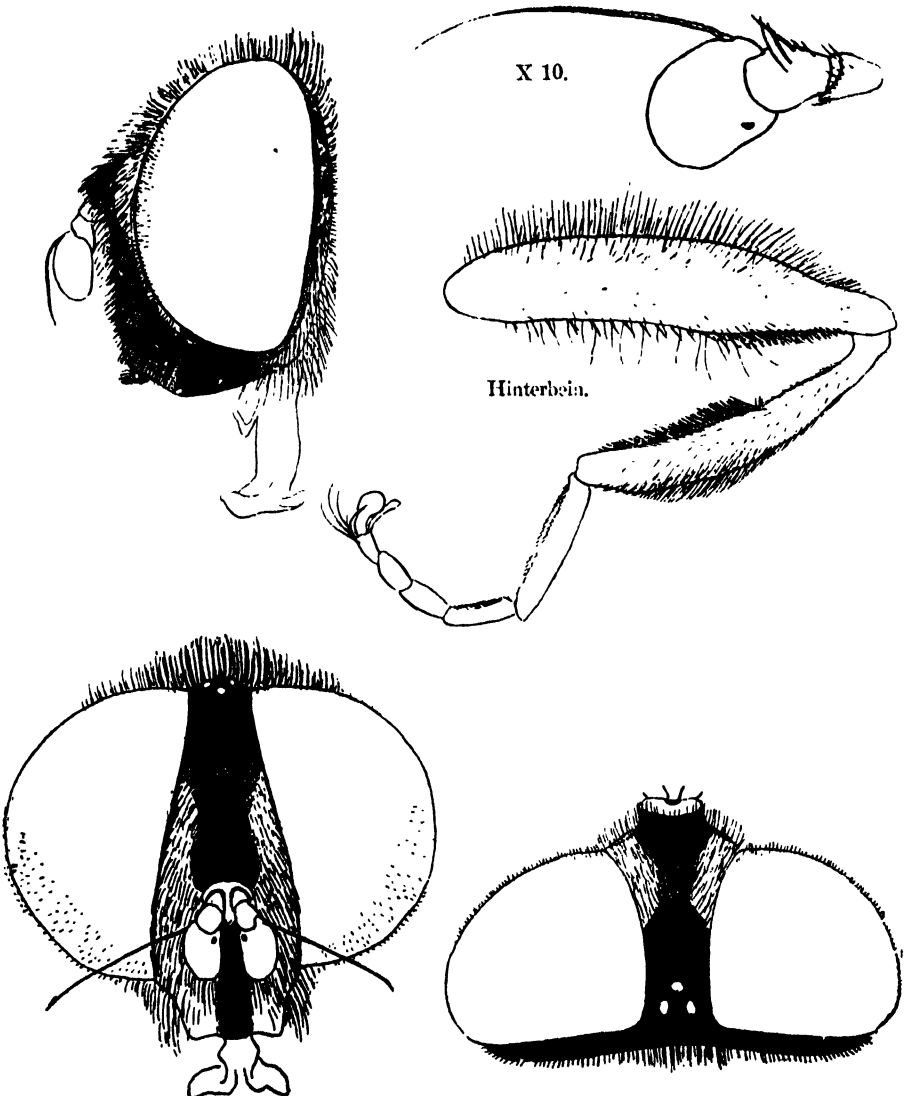
### 135. *Paramallota formosana*, n. sp. (Fig. 47).

♀. Kopf breiter als der Thorax. Augen weisslich behaart, die obere Hälfte gelbbraunlich behaart. Stirn schmal, nur  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach vorn verbreitert, mit geraden Seitenrändern, bräunlich bestäubt, an den Seiten breit hell grüngelb bestäubt, zitronengelb behaart, an der oberen Basis des Fühlervorsprungs einige wenige kurze, schwarze Haare; der Fühlervorsprung ziemlich klein, schwarz, glänzend, mit rötlicher Lunula, an den Seiten hell grünlich, weiss bestäubt und gräulich behaart. Vertex sehr schmal, nur  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, ziemlich glänzend, schwarz behaart. Untergesicht schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten ein wenig verbreitert, weissgrau bestäubt, mit undeutlichem, schwarzglänzendem Zentralhöcker und breiten Seitenteilen; Pubeszenz ziemlich lang, weisslich, auf dem oberen Mundrand wenige, nach vorn gerichtete, gelbliche Haare; Profil unter der Fühlerbasis wenig ausgehöhlt, der Mundrand fast horizontal, mit nur wenig gewölbtem unteren Mundrand. Hintere Seite des Kopfes schwarz, sehr wenig gräulich bestäubt, die obere

Hälfte gelblich und die untere weisslich behaart, mit Ausnahme des sehr schmalen, silberweiss bestäubten Augenrandes, der nicht bis zum Occiput

Fig. 47.

*Paramallota formosana*, n. sp. X 4



reicht. Occiput etwas gewölbt, ziemlich lang schwarz behaart. Rücken sehr klein, weisslich bestäubt, hellgelblich behaart. Fühler schwarz, mit dunkelkastanienbraunen Basalgliedern; das 1. Glied ziemlich konisch, länger als

breit, am oberen Ende wenige, sehr kurze, schwarze Borsten; das 2. Glied fast dreieckig, mit abgerundeter Spitze, etwas länger als das erste, in der Mitte des oberen Randes und an der unteren Ecke ein paar schwarze Borsten, die fast 2mal so lang wie die am Basalglied sind; das 3. Glied oval, etwas länger als die 2 Basalglieder zusammen, länger als breit, unten nahe der Basis eine kleine, aber deutliche, runde, höhlenartige Vertiefung, die Basalborste relativ lang und fein, schwarzbraun, mit rotgelber Basalhälfte. Rüssel schwärzlich, dick und kurz, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild ziemlich kurz, nur wenig länger als breit, schwarz, die Vorderhälfte und der Hinterrand gräulich bestäubt und zitronengelb behaart, der Rest bräunlich bestäubt und schwarz und zitronengelb behaart; Humeralcallus mittelgross, stark gewölbt und ebenso wie der Pracalarcallus ziemlich lang und dicht zitronengelb behaart; Postalarcallus lang zitronengelb behaart, mit wenigen schwarzen Borsten. Scutellum zitronengelb oder wachsgelb, zitronengelb behaart, etwas kürzer als die halbe Breite. Pleuren schwarz, grau bestäubt, die Meso- und Sternopleuren und die obere Hälfte der Pteropleuren dicht und lang zitronengelb behaart. Hinterleib ziemlich gross, nach hinten verengt, etwas spitz, fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarz, glänzend; das 1. Tergit grau bestäubt, gelblich behaart; das 2. Tergit auf der vorderen Hälfte etwas grau bestäubt, jederseits mit dreieckigem, goldgelb behaartem, rotgelbem Seitenfleck, der sich nach dem 1. Tergit zu ein wenig verbreitert; das 2., 3. und 4. auf der vorderen Hälfte gräulich bestäubt und gelbbraunlich behaart, der Rest schwarz behaart, in der Mitte eine braun bestäubte, ziemlich schmale, fast gerade Querbinde, die sich in der Mitte etwas verbreitert und kaum bis zu den Seiten der einzelnen Tergite reicht; das ganze 5. Tergit glänzend schwarz, lang schwarz behaart. Bauch schwarz, glänzend, etwas gräulich bestäubt, das 2. Sternit, der Hinterrand des 1. Sternits und der Vorderrand des 3. Sternits rotbraun oder etwas heller als der Rest, lang zitronengelb behaart, das 5. Sternit schwarz behaart. Genitalien schwärzlich, mit schmalelliptischen, rotbraunen Anhängen. Flügel glashell, mit etwas dunklerer Apikalhälfte und sehr schmalem, braunem Stigma; Discoidalquerader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen hell gelbbraun, mit hellgelbem Rand und ziemlich kurzen, noch

helleren Randhaaren; Schwinger braun. Beine ziemlich lang und schlank, schwarz, glänzend, die vorderen Schienen und Tarsen und das Basaldrittel der Hinterschienen braun; Hinterschenkel gerade, schlank, auf dem Unter- rand in der Apikalhälfte zahlreiche, kurze, schwarze, borstenartige Haare; Hinterschienen stark gebogen, der obere und untere Rand der Apikalhälfte mit dichten, ziemlich langen, dicken, schwarzen Haaren; Metatarsen verhältnismässig schmal; Pubeszenz gelblich, auf den Schenkeln und Hüften lang, besonders auf den Hinterschenkeln, die obere und innere Seite der Vorder- und Mittelschenkel, besonders der ersteren, mit kurzen, schwarzen Haaren.

Länge: 15–18mm.

♂. Augen mit etwa 10 Fazetten zusammenstossend, Stirn fast ganz gräulich bestäubt und lang weisslich behaart, mit Ausnahme des schwarzglänzenden Endes des Fühlervorsprungs. Untergesicht verhältnismässig breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, weiss behaart. Backen und die untere Hälfte der hinteren Seite des Kopfes schneeweiss behaart. Vertex sehr schmal, nur  $\frac{1}{10}$  der Kopfbreite. Rückenschild mit sehr deutlicher schwarz behaarter Querbinde. Hinterleib dicht orange gelb behaart, mit Ausnahme des schwarz behaarten Mittelteiles am Hinterrande der einzelnen Tergite (das 1. Tergit ausgenommen); die mattbraunen Querbinden breiter als beim Weibchen, alle in der Mitte bis zum Vorderrande des betr. Tergits reichend. Hypopygium sehr gross, schwarz, glänzend; Genitalien klein, bräunlich, die Anhängel nicht vorspringend. Beine ganz wie beim Weibchen. Flügel etwas bräunlich.

Länge: 16mm.

Fundorte: Formosa — (Horisha V, VIII, Koshun V, Kosempo IV, VI).

Diese Art ist durch den verhältnismässig kurzen Hinterleib, die schmalen Hinterschenkel, die mattbraunen Querbinden des Hinterleibs, die breite, schwarz behaarte Querbinde des Thorax usw. charakterisiert.

Untergattung **Pseudozetterstedtia**, nov.

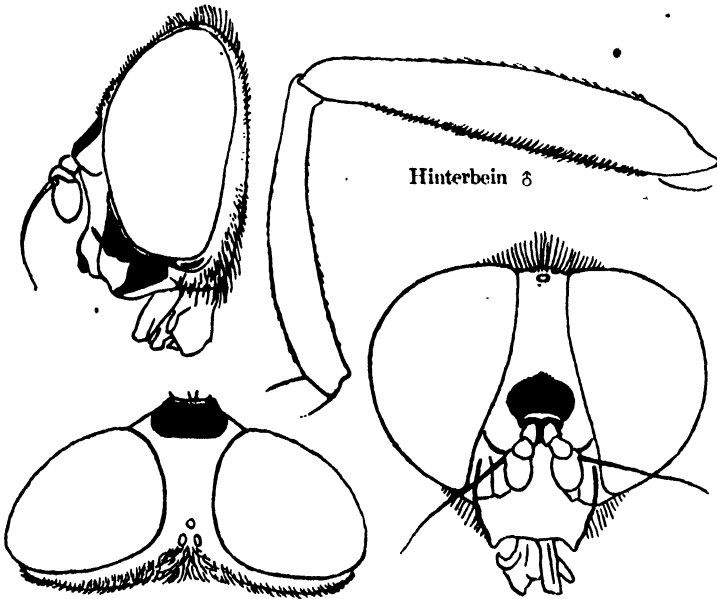
Typ. *unicolor*, m.

136. *Pseudozetterstedtia unicolor*, n. sp. (Fig. 48).

Diese Art steht der *M. megilliformis*, FALL. nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch den schmalen Vertex und die schmale Stirn, das kurze Untergesicht ohne Zentralhöcker, den einfarbig orangegelb behaarten Rückenschild, die deutlich gelbe Flügelbasis, die nicht verdickten Hinterschenkel und die kurze Behaarung, sowie durch die Aderung der Flügel.

Fig. 48

*Pseudozetterstedtia unicolor*, n. sp. X 8. ♀



♀. Kopf ein wenig breiter als der Thorax, von vorn nach hinten stark zusammengedrückt. Augen nackt. Stirn schmal, in der Mitte nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten verbreitert, mit eingebogenen Seiten und einer feinen Mittellängslinie, gelbbraun bestäubt und kurz goldgelb behaart, an den Seitenrändern ziemlich weisslich bestäubt; Fühlervorsprung sehr kurz, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, schwarz, glänzend, mit gelbgräulich bestäubten Seiten und schmaler, rötlicher Lunula, die Basis mit einer undeutlichen, feinen Querfurche. Vertex nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, braun bestäubt, goldgelb behaart. Untergesicht breit, mehr als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten zu verbreitert, mit geraden Seitenrändern, hell gelbgrau bestäubt, die Seiten glänzend schwarz bis braun, auf

der unteren Hälfte des Augenrandes eine deutliche Furche, die bis zu den Backen reicht; Profil in der Mitte schwach ausgehöhlt, ohne Zentralthöcker, der obere Mundrand stark gewölbt, der untere mässig gekörnt und etwas spitz. Die untere Hälfte der Hinterseite des Kopfes grau bestäubt und weissgelb behaart, die obere Hälfte gelbgrau bestäubt und orangegelb behaart; der nackte Augenrand sehr schmal und weiss bestäubt, auf dem oberen Teil jedoch gelbbraun bestäubt; Occiput ziemlich lang orangegelb behaart; Backen sehr klein, mässig gewölbt, grünlich bestäubt, lang weisslich behaart. Fühler gelbbraun; das 1. Glied fast zylindrisch, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, die Apikalborste kurz und schwarz, das 2. Glied fast so lang wie das erste, etwa fächerförmig, in der Mitte des oberen Randes und an der unteren Ecke ein paar schwärzliche Borsten, die fast 2mal so lang wie die des ersten Gliedes sind; 3. Glied nur wenig kürzer als die zwei vorhergehenden zusammen, länger als breit, fast oval, mit langer, feiner, gelblicher, in der Apikalhälfte schwarzer Basalborste. Rüssel schwarz, dick, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mit verhältnismässig grossem Humeralcallus, graugelb oder gelbbraun bestäubt, orangegelb behaart, die Behaarung an den Seiten und am Hinterrande lang. Scutellum schwarzbraun, grau bestäubt, lang orangegelb behaart, halbrund, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit. Pleuren gelbgrau bestäubt, die Mesopleuren, die Sternopleuren und die obere Hälfte der Pteropleuren lang orangegelb behaart; die Stigmen sehr klein, orangerot. Hinterleib relativ lang und breit, nach hinten verengt, fast spitz, bedeutend länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarzbraun, gelbgrau bestäubt, kurz gelblich behaart, aber das 3. und 4. Tergit in der Mitte der hinteren Hälfte schwarz behaart und das 5. Tergit ganz schwarz behaart; die Seitenränder lang gelblich behaart, besonders lang die des 2. Tergits. Bauch schwarz oder schwarzbraun, mit hellen Rändern aller Sternite, sehr kurzen, anliegenden, gelblichen Härchen und sehr wenigen langen, abstehenden, weisslichen Haaren; Genitalien schwarzbraun mit kleinen, ovalen Anhängen. Flügel etwas grau, mit hellgelblicher Basis, ziemlich schmal; Discoidalquader schräg, ungefähr am Ende des ersten Drittels der Discoidalzelle liegend; das Ende der Analader etwas nach oben verlängert wie bei *Spilomyia*. Schüppchen weisslich, mit hellbraunem Rand und sehr langen, gelblichen Randhaaren; Schwinger gelblich,

verhältnismässig gross. Beine schlank, schwarzbraun bis schwarz, Apikalgelenke der Schenkel und Basis der Schienen gelblich, die hinteren Tarsen hell; Hinterschenkel nicht verdickt; Hinterschienen nur wenig gebogen; Pubeszenz zum grösseren Teil kurz und schwarz, an der Aussenseite der vorderen Schenkel zahlreiche lange, hellgelbliche Haare; auf den weiss bestäubten Hüften lange, orangegelbliche Haare und auf der Basalhälfte der Hinterschenkel wenige kurze, hellgelbliche Haare; der apikale Teil der Aussenseite der vorderen Schienen kurz schneeweiss behaart.

Länge: 14-15mm.

♂. Augen mit ungefähr 13 Fazetten zusammenstossend. Stirn ganz silberweiss bestäubt bis auf die nackte, schmale Lunula des Fühlervorsprungs. Hinterschenkel nur wenig dicker als beim Weibchen. Hypopygium gross, dunkelkastanienbraun, glänzend, braun behaart; Genitalien etwas heller mit kleinen, gelbbraunen, gelb behaarten Anhängen.

Länge: 15mm.

Fundorte: Japan - Hokkaido (Josankei VII, Sapporo VII), Honshu (Wakayama VI, Towada VII, Chuzeiji VII, VIII).

Untergattung **Imatisma**, MACQUART.

Dipt. Exot. II., 2, p. 67 (1842)

Typ. *Imatisma orientalis*, MACQ.

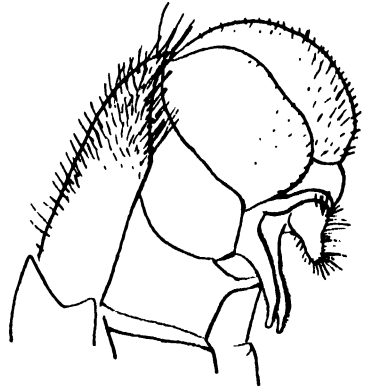
### 137. *Imatisma dimorpha* n. sp. (Fig. 49).

Diese hübsche Art steht der amerikanischen *posticata*, FAB. nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die Behaarung des Rückenschildes und Hinterleibs, die nicht sehr stark gebogenen Hinterschenkel und durch den Bau der Genitalien.

♀. Kopf fast so breit wie der Thorax. Augen sehr kurz weisslich behaart. Stirn breit, fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn verbreitert, mit gebogenen Seitenrändern und einer deutlichen Mittellängsfurche, die von der Mittelocelle bis zur Basis des Fühlervorsprungs reicht; grau bestäubt, auf der Mitte braun bestäubt, goldgelb behaart; Fühlervorsprung mässig klein, fast  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, glänzend schwarz, mit breiter, gelbbrauner

Lunula, die Seite und die Basis grau bestäubt und goldgelb behaart. Vertex breit, etwas mehr als  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, braun bestäubt, goldgelb behaart, auf der Ocellenbeule wenige dicke, schwarze Haare. Untergesicht länger als breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mit parallelen Seitenrändern, weisslich bestäubt und zitronengelb behaart, mit glänzend schwarzem Zentralthöcker und Seitenteil; im Profil unter der Fühlerbasis ausgehöhlt, der Zentralthöcker verhältnismässig gross, der obere Mundrand nicht gewölbt. Hintere Seite des Kopfes stark gewölbt aber in der Mitte deutlich ausgehöhlt, gräulich bestäubt, die obere Hälfte goldgelb und der Rest gelblich behaart, der unbehaarte Augenrand sehr schmal, fast gleichmässig breit, weiss bestäubt, nahe dem Occiput fehlend; Occiput lang goldgelb behaart, nur ein paar kurze schwarze Haare dazwischen; Backen nicht stark gewölbt, mittelgross, gräulich bestäubt und gelblich behaart. Fühler schwarz, verhältnismässig gross; das 1. Glied etwas länger als breit, nach der Spitze etwas verbreitert, am oberen Ende wenige kurze, schwarze Borsten und am inneren feine, gelbliche Härchen; das 2. Glied etwas länger als das erste, nach dem

Fig. 49  
*Imatisma dimorpha*, n. sp. X 8



Genitalteile des Männchens.

Apikalende stark verbreitert, mit fast geradem Apikalrande, in der Mitte des oberen Randes und an der unteren Ecke lange, schwarze Borsten, die fast 2mal so lang wie die des 1. Gliedes sind; das 3. Glied rundlich, etwas kürzer als das erste und zweite zusammen, fast so lang wie breit, nahe der unteren Basalecke eine verhältnismässig grosse, höhlenartige Vertiefung; die Fühlerborste fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Fühler, gelblich, mit schwarzer Spitze, das Basalglied kugelig. Rüssel schwarz, kurz und dick, etwas länger als die Hälfte der Kopfhöhe. Rückenschild fast quadratisch, mit mässig gewölbten Schulterbeulen, die vordere Hälfte gräulich bestäubt, die hintere schwarzbraun, vom Vorder- bis zum Hinterrande von 2 feinen, ziemlich deutlichen, weit voneinander getrennten, grau bestäubten Mittellängstreifen durchzogen; Pubeszenz dicht, ziemlich lang, goldgelb, zwischen den Flügelbasen wenige schwarze Haare, auf



dem Humeral- und Praealarcallus und am Hinterrande sehr lang und zottig. Scutellum verhältnismässig klein, etwas kürzer als die Hälfte der Breite, rosabräunlich, grau bestäubt, mit zahlreichen langen, goldgelben Haaren bedeckt. Pleuren schwarz, grau bestäubt, die Meso- und Sternopleuren und die obere Hälfte der Pteropleuren lang, zitronengelb behaart, manchmal auf dem oberen Teil der Mesopleuren wenige rotgelbe Haare; Stigmen sehr gross, rotbraun. Hinterleib gross, nach hinten allmählich verengt, länger als Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, schwarz, mit Kupferschimmer, aber der Hinterrand des 2., 3. und 4. Tergits schwarz und ohne solchen Schimmer (ein Exemplar aus Tokyo ohne schwarze Binden); das 2. Tergit mit undeutlichem, grossem, dreieckigem, etwas bräunlichem Seitenfleck; das 5. Tergit ganz schwarz, dreieckig, stark abgeplattet, unter dem 4. Tergit verborgen, in der Mitte eine deutliche Längsfurche, kurz schwarz behaart, aber an den Seiten zahlreiche, gleichfarbige, borstenartige Haare; Pubeszenz (ausgenommen auf dem 5. Tergit) gelb, an den schwarzen Hinterrändern jedoch zahlreiche schwarze Haare, anliegend, aber am Vorderrand des 3. und 4. Tergits und an den Seiten abstechend und etwas länger. Bauch schwarz, ziemlich glänzend, alle Ränder etwas bräunlich, ziemlich lang schwarz behaart, in der Mitte des 1., 2. und 3. Sternits zahlreiche, sehr lange, senkrecht abstehende, hellgelbe Haare. Genitalien mit relativ langen, elliptischen, schmutziggelben Anhängen. Flügel bräunlich, ohne Flecken, verhältnismässig schmal; die Discoidalquader gerade hinter der Mitte der Discoidalzelle, letztere am unteren Winkel eine kurze Anhangsader tragend. Schüppchen bräunlich, mit dunklem Rande und ziemlich langen, braunen Randhaaren, das Thoracalschüppchen jedoch gelblich, mit gelbbraunem Rande und hellbraunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun, mit braunem Knopf. Beine schwarz, die Apikalgelenke der vorderen Schenkel und die Schienen und Tarsen der vorderen Beine jedoch gelblich, schwarz behaart, die Hüften, die Basis der Schenkel und die vorderen Schienen mit mehr oder weniger reichlichen gelblichen Haaren; Hinterschenkel verdickt, etwas gebogen, das Apikaldrittel des Unterrandes etwas ausgeschnitten und mit zahlreichen, langen, schwarzen, borstenartigen Haaren; Hinterschienen gebogen, die Apikalhälfte des Unterrandes mit zahlreichen, langen, senkrecht abstehenden, schwarzen Haaren.

Länge: 17-20mm.

♂. Augen mit etwa 10 Fazetten zusammenstossend; Stirn sehr schmal, weisslich bestäubt, gelblich behaart; Fühlervorsprung schmaler als beim Weibchen, mit schwarzer Lunula. Vertex nur  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, ganz schwarz behaart. Untergesicht nach unten etwas verbreitert, Bestäubung und Behaarung weiss. Hintere Seite des Kopfes weisslich bestäubt, die Behaarung heller als beim Weibchen, und zwar auf der oberen Hälfte hellzitronengelb, auf der unteren weisslich. Backen etwas weisslich bestäubt und lang weiss behaart. Fühler etwas heller als beim Weibchen. Rüssel ziemlich schlank, verhältnismässig länger als beim Weibchen. Rückenschild hellzitronengelb behaart, die Hinterhälfte mit Ausnahme des Hinterrandes ganz schwarz behaart; die grau bestäubten Mittelstreifen fast fehlend. Scutellum an der Basis schwarz; die Behaarung ziemlich spärlich. Pleuren tiefer schwarz als beim Weibchen, mit weisslicher Behaarung. Hinterleib im Anateile stark verengt, mit sehr schmalem 4. Tergit, das stark gewölbt und fast so lang wie breit ist, etwas erzfarbig, aber ohne Kupterschimmer; Behaarung zitronengelb, etwas zottig, nicht anliegend, die Hinterhälfte des 2. Tergits ganz kurz schwarz behaart. Hypopygium sehr gross, schwarz, glänzend, sehr kurz und spärlich behaart. Genitalien glänzend schwarz, dicht behaart, mit sehr langen, an der Spitze nach oben gebogenen, fast dornförmigen, kastanienbraunen Vorderanhängen und verhältnismässig grossen, etwa knospenförmigen, dicht aneinanderstehenden, rotbraunen, lang gelblich behaarten Hinteranhängen; Beine stärker glänzend und mit längeren Haaren als beim Weibchen; Hinterschenkel stark verdickt und gebogen; Schüppchen dunkler als beim Weibchen.

Länge: 17–18mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Teshio VII, Josankei IX, Sapporo VII);  
Honshu (Tokyo, Chuzeji IX).

Mandschurei—Sharei (VII).

Gattung **Merodon**, MEIGEN.

Ill. Mag. II., p. 274 (1803).

Die Arten dieser Gattung haben einen bienen- oder hummelartigen Habitus und stehen den Gattungen *Helophilus*, *Fristalis* und *Mallota* nahe, sind aber durch den zahnartigen Vorsprung der Hinterschenkel deutlich charakterisiert.

Meistens von metallischer Färbung, manchmal jedoch ohne Schimmer. Augen nackt oder behaart, beim Männchen zusammenstossend. Rückenschild manchmal mit Längsstreifen oder undeutlicher Querbinde, manchmal unbezeichnet. Hinterleib einfarbig oder mit Querbinden. Hinterschenkel schlank oder stark verdickt, am Unterrande ein oder mehrere deutliche Zähne. Aderung der Flügel wie bei *Helophilus*.

138. *Merodon kawamurae*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan Add. II., p. 256, Taf XVIII, Fig. 1 (1916).

Diese kleine Art steht *albifrons*, MEIGEN sehr nahe; sie unterscheidet sich sehr leicht durch die breitere Stirn, die lange Fühlerborste, das verhältnismässig lange 3. Fühlerglied, die schwächer gewölbte hintere Seite des Kopfes, durch das fast rundliche Rückenschild, das verhältnismässig breite Schildchen und den weniger vorspringenden oberen Mundrand, sowie durch den breiten Hinterleib.

♀. Kopf so breit wie der Thorax, mit kurz weiss behaarten Augen. Stirn breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach unten mässig verbreitert, mit nahezu geraden Seitenrändern, erzfarben bestäubt, die Seitenränder etwas gelblich bestäubt, gelbbraun behaart; Fühlerhöcker sehr kurz, mit kastanienbrauner Lunula. Vertex breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, schwarz, mit metallischem Schimmer, schwarzbraun behaart. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, mit parallelen Seitenrändern, erzfarben, weisslich behaart, im Profil unter den Augen etwas verbreitert. Die hintere Seite des Kopfes hinter den Augen verhältnismässig breit gewölbt und dort erzfarben, mit Ausnahme des schmalen, silberweiss bestäubten Augenrandes; Behaarung gelblich, auf der unteren Hälfte heller; Occiput verhältnismässig gross, bräunlich behaart. Backen mittelgross, gräulich bestäubt und weisslich behaart. Fühler schmal, kastanienbraun, mit hellerem 3. Glied: das 1. Glied glänzend, die untere Spitze etwas vorspringend, etwas länger als breit, das Apikale der inneren Seite sehr kurz gelblich behaart; das 2. Glied länger als das erste, etwa fünfeckig mit abgerundeten Winkeln, etwas weisslich bestäubt, die innere Seite sehr fein und kurz weiss behaart; das 3. Glied verhältnismässig schmal, länger als die 2 Basalglieder

zusammen, etwas spitz, an der Basis eine sehr kleine, höhlenartige Vertiefung; die Basalborste fast so lang wie der Fühler, ziemlich dick, schwarz, mit gelber Basis. Rüssel dick und kurz, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild fast rundlich, mit geradem Vorderrande, erzfarben, mit 3 sehr undeutlichen, breiten, bräunlichen Längsstreifen, kurz gelblich behaart; Postalarcallus etwas rotbraun, lang weissgelb behaart, Humeralcallus stark gewölbt, mittelgross, lang weisslich behaart. Scutellum grünlichschwarz, glänzend, etwa 3mal so breit wie lang, mit verhältnismässig breitem, abgeplattetem Hinterrande, kurz gelblich behaart. Pleuren erzfarben mit Purpurschimmer, hell-gelbbraun behaart; Stigmen schmutzig gelblich. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nach dem Analende allmählich verengt, ziemlich spitz, schwarz mit Purpurschimmer; das 2. Tergit fast so lang wie jedes der beiden folgenden Tergite, an jeder Seite ein grosser, dreieckiger, lang orange-gelb behaarter, rotorangefarbener Fleck; auf dem 3. und 4. Tergit in der Mitte eine schmale, etwas gebogene, in der Mitte unterbrochene, gelbgrau bestäubte Querbinde; das 5. Tergit klein; Pubeszenz kurz, hellgelb, auf dem 2. bis 4. Tergit, besonders in der Mitte, zahlreiche sehr kurze, schwarze Härchen. Bauch dunkelkastanienbraun, glänzend, sehr kurz und etwas spärlich gelblich behaart, die 2 Basalglieder rötlich, das 3. und 4. Glied mit einer deutlichen, aber feinen Mittellängsfurche. Flügel mittelgross, etwas länger als der Hinterleib, etwas bräunlich; Discoidalquerader unmittelbar hinter der Mitte der Discoidalzelle. Schüppchen weisslich, mit hellgelbem Rand und sehr langen, dichten, weisslichen Randhaaren; Schwinger orangerot. Hüften, Trochanteren und Schenkel erzfarben, die Kniegelenke und das Basaldrittel der Schienen rotgelb, der übrige Teil der Schienen und die Tarsen schwarzbraun; Hinterschenkel mässig verdickt, mit dreieckigem Apikalzahn, der an dem geraden hinteren Rande etwa 9 Dörnchen trägt; Hinterschienen, Metatarsen, Hüften und Trochanteren einfach, die ersteren etwas gebogen.

♂. Noch nicht gefunden.

Länge: 10mm.

Fundort: Japan—Kyushu (Kumamoto IV).

Gattung **Tigridomyia**, BIGOT.

Ann. Soc. Entom. France, sér. 6. II., Bull. CXXI (*Tigridemyia*) (1882).

*Tigridiamyia*, BIGOT, Ann. Soc. Entom. France, sér. 6. III., p. 228 (1883).

*Teuchomerus*, SACK, Arch. Naturg. LXXXVII., A. 11, p. 8, Fig. 9, 10, 11 (1922).

139. *Tigridomyia curvigaster*, MACQUART.

Dipt. Exot. II., 2, p. 62, Taf. XI., Fig. 1 (*Helophilus*) (1842)

*Merodon interveniens*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. IV., p. 120 (1860).

*Tigridemyia pictipes*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, (6) II., Bull., p. CXXI (1882).

*Polydonta orientalis*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. II., p. 74 (1908).

? *Eristalis vilis*, WIEDEMANN, nach BRUNETTI's Ansicht.

Fundorte: Formosa (Banshoryo IX, Kankau IX, Kosempo VIII).

Sonstige Fundorte: Indien, Java, China.

Gattung **Azpeytia**, WALKER.

Proc. Linn. Soc. London, VIII., p. 113 (1865).

Diese Gattung ist mit *Merodon* nahe verwandt; sie unterscheidet sich von letzterem durch den Bau des Untergesichts und der Hinterschenkel. Körper stark, breit. Kopf fast so breit wie der Thorax, Augen behaart, beim Männchen auf eine kurze Strecke zusammenstossend. Untergesicht im Profil fast gerade oder stark gewölbt; Rüssel kurz; der obere Mundrand mehr oder weniger gekörnt. Fühler kurz, mit elliptischem oder ovalem 3. Glied und sehr langer, nackter Subbasalborste. Rückenschild mit fast geradem Vorder- und Hinterrand, die Seitenränder etwas nach aussen gebogen: Schildchen sehr breit und kurz, fast ebenso breit wie der Hinterrand des Rückenschildes, sein Hinterrand stark gerandet. Hinterleib breit, ziemlich stark gewölbt, beim Männchen mit ziemlich kleinem Hypopygium. Beine ziemlich stark; Hinterschenkel mehr oder weniger verdickt, auf dem Spitzenteil mit einigen kurzen Dornen oder ohne Dorne. Discoidalquerader über der Mitte der Discoidalzelle, stark schräg; Cubitalader nach der Subapicalzelle stark gebogen, fast so stark wie bei *Eristalis*.

In der ganzen Welt kommen vier Arten vor; sie lassen sich in folgender Weise aus einander halten:

1. Untergesicht im Profil fast gerade.
- 2 Flügel fast gleichförmig gebräunt, der Hinterrand hell. Hinterleib mit 3 Paar bogenförmigen Eindrücken. Hinterschenkel ziemlich verdickt, mit 2 Reihen Dörnchen im Spitzendrittel des Unterrandes....*scutellaris*, WALKER-*scutata*, DE MEIJERE (Neu-Guinea).
22. Flügel auf der Mitte mit einem schmalen schwarzen Fleck. Hinterleib mit 3 Paar bogenförmigen Eindrücken, an den Seiten schwarz behaart. Hinterschenkel stark verdickt, Spitzendrittel unten auf der Aussenseite lappenförmig erweitert, am Rande ca. 8 kurze Dörnchen ..... *flavoscutellata*, KERTÉSZ.
222. Flügel im Spitzendrittel stark gebräunt. Hinterleib mit 2 Paar bogenförmigen Eindrücken, an den Seiten gelb behaart. Hinterschenkel mässig verdickt, Spitzendrittel des Unterrandes mit 2 Reihen von Dörnchen.....*maculata*, n. sp.
11. Untergesicht im Profil stark gewölbt. Flügel einfarbig, gelb. Das 2. Hinterleibstergit mit einem grossen, dreieckigen, hell erzfarbenen, gelbgrau behaarten Seitenfleck. Hinterschenkel normal.....*bifascia*, BRUNETTI (Indien).

*Azpeytia scutata*, DE MEIJERE (Tijds. Ent. LI., p. 238, 1908) in den Muscen Genua und Budapest habe ich gesehen, und dabei gefunden, dass die Stücke mit dem WALKER'schen Typus von *scutellaris* gut übereinstimmen.

#### 140. *Azpeytia flavoscutellata*, Kertész.

Ann. Mus. Nat. Hung. XI., I, p. 286, Fig. 8. (1913).

Diese Art ist durch die stark verdickten Hinterschenkel und sehr kurzen Flügel mit einem schwarzen Fleck auf der Mitte ausreichend charakterisiert.

Fundorte: Formosa—Kosempo (III, IV), Hosan (V).

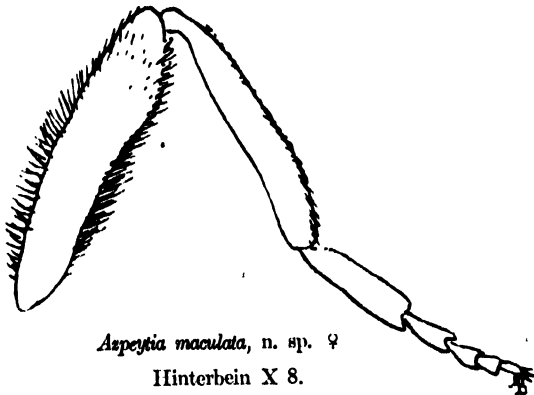
#### 141. *Azpeytia maculata*, n. sp. (Fig. 50).

Diese Art unterscheidet sich sehr leicht und deutlich von *flavoscutellata* durch den Bau der Hinterschenkel und des Hinterleibs, durch die Behaarung des Hinterleibs und die gelben Schienen, sowie durch die sehr grossen Flügel.

♀. Erzfarben mit gelblichen Schienen und Tarsen, rötlich-kupferfarbigem Schildchen und hell bräunlich gelb, im Apikaldrittel und auf dem Stigma braun gefleckten Flügeln. Kopf fast halbkugelig, fast so breit wie der Thorax, mit weiss behaarten Augen. Stirn ziemlich schmal, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn verbreitert, mit Ausnahme des breiten, schwarzen Mittelstreifens weissgelb bestäubt, Behaarung schwarz; Fühlerhöcker klein, schwarz, mit metallischem Schimmer, Basis an den Seiten gelb bestäubt, auf

der Strin oberhalb der Mitte ein deutliches Höckerchen. Vertex ziemlich lang und schmal, nicht mehr als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mässig gewölbt, erzfarben, glänzend, mit schwarzen Haaren; die Mittelocelle von den hinteren Ocellen etwa 2mal so weit entfernt wie diese unter sich. Untergesicht schmal, nur halb so breit wie lang, schmaler als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, mit parallelen Seitenrändern, nicht bis unter die Augen ausgedehnt und nicht gewölbt, goldgelb bestäubt und schwarz behaart; im Profil fast gerade, ohne Zentralhöcker und mit plötzlich, aber sehr kurz vorspringendem oberen und gekörntem hinteren Mundrand. Die hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, gelbgrau bestäubt, rotgelb behaart, mit Ausnahme des sehr feinen, glänzend schwarzen Augenrandes; Occiput sehr wenig gewölbt, rotgelb behaart, mit wenigen schwarzen


Fig. 50.



*Aspeytia maculata*, n. sp. ♀  
Hinterbein X 8.

Haaren; Backen sehr klein, fast linienförmig, goldgelb bestäubt und behaart. Fühler verhältnismässig lang, schwarzbraun: das 1. Glied klein, fast so lang wie breit, das obere Ende mit ein paar kurzen, schwarzen Borsten, das untere mit nur wenigen langen, ebenfalls schwarzen Borsten; das 2. Glied läng-

lich viereckig, nahezu 2mal so lang und nahezu so breit wie das erste, der obere Rand etwas gebogen und mit zahlreichen langen schwarzen Borsten in der Basalhälfte, der Apikalrand mit kurzen schwarzen Borsten, die jedoch an der unteren Ecke etwas länger und dichter werden; das 3. Glied bedeutend länger als die vorhergehenden zusammen und breiter als dieselben, fast 2mal so lang wie breit, ungefähr elliptisch mit gerader Basis, deutlich grau bestäubt; die Borste fast 2mal so lang wie das 3. Fühlerglied, schwarz mit gelber Basis, etwa auf der Grenze des basalen Drittels stehend. Rüssel sehr kurz, schwarzbraun, nicht vorspringend. Rückenschild fast so lang wie breit mit geradem Vorder- und Hinterrand, nach aussen gebogenen Seitenrändern und kleinem, aber stark gekörntem Humeralcallus, erzfarben, glänzend, fein aber

stark punktiert, kurz braun behaart, der Vorderrand und die Seitenränder sehr schmal gräulich bestäubt, in der Mitte drei feine, grau bestäubte Längslinien, die mittlere von diesen sehr undeutlich und auf die Vorderhälfte beschränkt, die beiden andern nicht parallel, sondern nach hinten weiter auseinandergehend und weder den Vorder- noch den Hinterrand erreichend; Prae- und Postalarcallus schmal und lang, lang goldgelb behaart. Scutellum sehr gross, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, mit deutlichem, abgeplattetem Hinterrande, rotbraun mit schwarzer Basis, ziemlich lang, hellbraun behaart. Pleuren dunkelbraun, etwas glänzend, bräunlich bestäubt, die Meso-, Sterno- und Pteropleuren goldgelb behaart; Stigmen klein, rotbraun. Hinterleib viel breiter als der Thorax, länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, stark gewölbt, fein aber stark punktiert, erzfarben; das 2. und 3. Tergit fast gleich lang, in der Mitte eine schmale, -förmige, gelbgrau bestäubte Querfurchung, von welchen die auf dem 2. Tergit in der Mitte unterbrochen ist; das 4. Tergit stark gebogen, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie die vorhergehenden; das 5. Tergit sehr klein, vom vierten fast ganz verdeckt; Pubeszenz kurz, abstehend, goldgelb, auf dem Hinterrand des 2. und 3. Tergits und den hinteren zwei Dritteln des vierten schwarz, an den Seitenrändern etwas länger als auf der Mitte. Bauch etwas purpurfarben, in der Mitte jedes Sternits eine Anzahl sehr langer, senkrecht abstehender, heller Haare; Genitalien schwärzlich, mit sehr kleinen, schmalen, gelblichen Anhängen. Flügel sehr gross, fast so lang wie der Körper, gelb, hinterer Teil schwärzlich, Vorderrand in der Mitte und nahe der Spitze mit je einem schwarzbraunen Fleck, der vordere klein und undeutlich dreieckig, der hintere sehr gross und unregelmässig gestaltet; Discoidalquerader sehr schräg, auf dem Apikaldrittel der Discoidalzelle, die Subapikalzelle dadurch sehr kurz und breit. Schüppchen gelbbraun mit ziemlich langen, hellen Randhaaren; Schwinger gelb. Beine nicht kräftig, schwarz, Apikalgelenke der Schenkel, Schienen und Tarsen mehr oder weniger gelblich, besonders die Basalhälfte der Schienen hellgelb; Hinterschenkel mässig dick, fast gerade, das verdickte Apikaldrittel auf dem unteren Rand mit 2 Reihen von Dörnchen, von denen die äussere Reihe 9 und die innere 6 zählt; die Hinterschienen etwas gebogen, die Apikalhälfte plötzlich aber mässig verdickt; Pubeszenz kurz, goldgelblich, aber auf der äusseren Seite



der Schenkel und auf den Hüften zahlreiche lange, schwarze und gelbliche Haare und auf der inneren Seite zahlreiche kurze, schwarze Haare.

Länge: 12mm.

Nur ein Weibchen in höherer Gebirgslage im Karenko-Bezirk (VII oder VIII) gefunden. Im Britischen Museum (Natural History) habe ich ein Männchen aus Tenasserim gesehen, das zu dieser neuen Art gehört. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

♂. Kopf etwas kleiner. Augen auf eine kurze Strecke (etwa  $\frac{1}{3}$  der Vertexlänge) zusammenstossend; die Fazetten auf dem vorderen Teil etwas grösser als die übrigen. Vertex schmal und lang, ungefähr  $3\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, die vordere Spitze etwas gelbbraun bestäubt. Stirn klein, die Basalhälfte grau bestäubt; die Behaarung länger als beim Weibchen. Die bestäubten Längstriemen auf dem Rückenschild sehr undeutlich (dieses Merkmal vielleicht nicht durchweg zutreffend); der Hinterrand des Thorax rötlich goldgelb behaart. Schildchen stark goldgelblich glänzend. Hypopygium klein, etwa kugelig, glänzend schwarz, etwas bräunlich bestäubt; Genitalanhänge rotbräunlich, elliptisch, hell behaart.

Länge: 12mm.

#### Unterfamilie **Volucellinae**.

Grosse oder kleine, meistens gelb und schwarze, ziemlich kräftige, nicht schlanke Fliegen. Kopf verhältnismässig kurz, mit ziemlich kleinen Augen. Fühler mässig lang, herabhängend, obgleich sie verlängert sind; die Borste des 3. Fühlergliedes meistens gefiedert, aber bei *Graptomyza* nackt oder fast nackt. Untergesicht nach dem Mundrand stark vorspringend. Discoidalquerader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; Cubitalader normal; Subapicalquerader an der Spitze stark gebogen.

Diese Unterfamilie ist so einheitlich, dass fast alle Dipterologen der Welt sich über die Ausdehnung und Abgrenzung derselben einig sind; nur die Gattung *Graptomyza* wäre vielleicht zu einer anderen neuen Unterfamilie zu stellen. Wohin *Endoiosimyia* Bror gehört, ist mir selbst noch zweifelhaft, doch halte ich es für richtiger, sie bei den *Syrphinae* und nicht bei den *Volucellinae* unterzubringen.

## Tabelle der Gattungen.

1. Randzelle geschlossen. Mit Vena spuria. Beine einfach. Grosse Arten..... *Volucella*, GEOFFROY.
11. Randzelle offen. Vena spuria fehlend. Beine einfach. Kleine Arten..... *Graptomya*, WIEDEMANN.

Gattung *Volucella* GEOFFROY.

Hist. d'ins. environs de Paris, II., p. 540 (1764).

*Apirora*, MEIGEN, Nouvelle classif. 37. 76 (1800).

*Cenogaster*, DUMERIL, Zool. Anal. p. 282, Expos. etc. (1801).

*Pterocera*, MEIGEN, in Illig. Magaz. f. Ins. II., p. 275 (1803).

*Ornidia*, ST.-FARGEAU et SERVILE, Encyclop. Méthod. X., p. 786 (1825).

*Temnocera*, ST.-FARGEAU et SERVILE, Encyclop. Méthod. X., p. 786 (1825).

*Atemnocera*, BIGOT, Ann. Soc. Entom. France, sér. 6. II., Bull. p. CXIV (1882).

*Camerania*, GIGLIO-TOS, Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Torino, VII., 117. p. 3 (1892).

In unserem Gebiet fand ich 11 Arten; sie lassen sich in folgender Weise bestimmen:

## Tabelle der Arten.

1. Hinterleib sehr breit, fast rund oder oval.
2. Lang behaarte Arten.
  3. Rückenschild rötlichgelb, beim Männchen in der Mitte ein sehr grosser schwarzer Fleck; Scutellum wachagelb; Hinterleib schwarz, auf dem 3. Tergit 2 breite gelbliche Mittellängsstreifen ..... *jeddona*, BIGOT.
  33. Rückenschild ganz schwarz; Scutellum wachsartig schwarz; Hinterleib schwärzlich, auf dem 3. Tergit 2 grosse, sehr undeutliche helle Mittelflecken..... *tainiana*, n. sp.
22. Sehr kurz behaarte Arten.
  3. Hinterleib rundlich.
  4. Rückenschild schwarz.
    5. Rückenschild und Scutellum ganz glänzend schwarz; Hinterleib schwarz, etwas glänzend, Basis des 2. Tergits hell gelblich..... *migrans*, COQUILLETT.
    55. Rückenschild glänzend schwarz mit breiten rotgelblichen Seitenrändern und einem fast dreieckigen gleichfarbigen Hinterrandfleck; Scutellum ganz gelblich. Hinterleib schwarz, etwas glänzend, 2. Tergit ganz gelblich..... *tabanoides*, MOTSCHULSKY.

44. Rückenschild nicht schwarz.
5. Rückenschild und Scutellum rotbraun. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend. Beine rotbraun. Flügel ganz hell-gelbbraun, ohne schwarze Flecken...  
..... *susuki*, MATSUMURA.
55. Rückenschild und Scutellum hellbraun mit metallischem Schimmer, letzteres mit hellem Rand. Hinterleib glänzend schwarz, 1. Tergit, sowie Basis und Hinterrand des 2. Tergits hellgelb. Beine braun oder hellbraun. Flügel etwas gelblich, mit schwarzem Mittelfleck und schwärzlicher Spitze .....  
..... *terauchi*, MATSUMURA.
33. Hinterleib oval, stark gewölbt; Rückenschild und Schildchen rotbräunlich.
- 4 Flügel mit einem breiten schwärzlichen Längstreifen am Vorderrande. Hinterleib auf der Basis des 2. Tergits mit zwei fast dreieckigen, hellgelblichen Flecken, das Analende beim Weibchen spitz ... ..*nitobei*, MATSUMURA.
44. Flügel mit schwärzlichem Mittel- und Apikalfleck. Hinterleib auf der Basis des 2. Tergits mit einer schmalen hell gelblichen Querbinde, das Analende bei beiden Geschlechtern abgerundet .....*trifasciata*, WIEDEMANN.
11. Hinterleib schmal und lang, ziemlich zylindrisch.
2. Hinterleib gelblich. Stirn breit, stark gewölbt, orangegelb.
3. Hinterleib mit 6 schwarzen Flecken.....*6-maculata*, MATSUMURA.
33. Hinterleib mit drei breiten, aber undeutlichen schwarzbraunen Querbinden.....  
.....*coreana*, n. sp.
22. Hinterleib schwärzlich. Stirn sehr schmal.
3. Hinterleib schwarz. Flügel auf der hinteren Hälfte etwas gelblich, auf der vorderen Hälfte dunkelbraun .....*dimidiata*, SACK.
33. Hinterleib schwarz, aber die hinteren Segmente samtartig dunkelorange-gelb. Flügel gelbbraun oder hellbräunlich mit schwärzlicher Subcostalzelle.....*vespinima*, n. sp.

#### 142. *Volucella jeddona*, BIGOT.

Ann. Soc. Ent. Fr. sér. 5, V., p. 472 (1875).

Die Art ist leicht kenntlich, und nach HERVÉ-BAZIN's Beschreibung (Ann. Soc. Ent. France, LXXXIII., pp. 402-404, Fig. 4, 5 et 6, 1914) erscheinen weitere Bemerkungen überflüssig.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI, VII, Noboribetsu VIII, Josankei VIII).

Honshu (Kamikochi VII, Chuzenji VII, VIII).

143. *Volucella taiwana*, n. sp.

Diese Art steht sowohl der *bombylans* var. *haemorrhoidalis* als auch *jeddona* nahe; sie unterscheidet sich aber von beiden sehr leicht durch die Behaarung oder Färbung des Rückenschildes und des Hinterleibs.

♂. Kopf so breit wie der Thorax. Augen dicht schwarz behaart wie bei *haemorrhoidalis*, zusammenstossend wie bei *jeddona*. Stirn klein, schwärzlich und braun behaart wie bei *jeddona*. Vertex etwas breiter als bei *jeddona*, gelbbraun behaart. Untergesicht wie bei *jeddona*, aber unter der Fühlerbasis ziemlich schwach ausgehöhlt. Die hintere Seite des Kopfes, Occiput und Backen ganz wie bei *jeddona*. Fühler und Fühlerborste wie bei *jeddona*, aber das 3. Fühlerglied ganz orange gelb und die unteren Fiedern der Borste etwas kürzer. Rüssel sehr schlank, etwas länger als bei *jeddona*. Rückenschild etwas länger als breit, schwarz, ziemlich glänzend; Pubeszenz dicht, schwarz, die Mitte der vorderen Hälfte, der Hinterrand und die Seitenränder mit zahlreichen hellgelben Haaren, die aber an Zahl geringer sind als die schwarzen, die Seitenränder mit einer Anzahl langer, borstenartiger, schwarzer Haare. Scutellum ganz wachsartig schwarzbraun, dicht lang weissgelb behaart, breit, kürzer als  $\frac{1}{2}$  der Breite, grösser als bei *bombylans* und kürzer als bei *jeddona*. Pleuren schwarzbraun, wenig glänzend, lang gelbbraun behaart, aber an der Flügelbasis lang schwarz behaart; Stigmen tiefschwarz. Hinterleib rundlich wie bei *bombylans*, schwarzbraun: das 2. Tergit mit grossem, dreieckigem, weisslich wachsgelbem Seitenfleck, der bis zum 3. Tergit reicht; das 3. Tergit mit 2 sehr undeutlichen, wachsartig bräunlichen Mittelflecken; Pubeszenz mässig lang, hell-zitronengelb, auf dem ganzen 4. Tergit goldgelb; Hypopygium verhältnismässig gross, stark gewölbt, schwarzbraun, glänzend, lang rotbraun behaart; Genitalien glänzend schwarz, klein. Bauch etwas heller als der Rücken, stark glänzend, ziemlich spärlich aber lang gelbbraun behaart. Flügel leicht geschwärzt mit heller Basis und undeutlichem Mittelfleck, etwas breiter als bei *jeddona*; Aderung wie bei *jeddona*. Schüppchen schwarzbraun mit gelbbraunem Rand und noch helleren Randhaaren; Schwinger schwarzbraun. Beine etwas schlanker als bei *jeddona* oder *bombylans*, schwärzlich, Basalhälfte der Schienen etwas gelblich; Behaarung wie bei *jeddona*.

Länge: 17mm,

Nur ein Männchen, von mir in Formosa (Tenchosan-Karenko V) gesammelt.

144. *Volucella nigricans*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 324. No. 1146. (1898).

Diese Art steht der europäischen *pellucens* sehr nahe; sie unterscheidet sich von ihr sehr leicht durch die bedeutendere Grösse (über 20mm. lang), den verhältnismässig schmalen, schwarzbraunen Vertex, das breite 3. Fühlerglied, durch den ganz schwarzen Rückenschild (mit gelblichem Humeralcallus), das ganz schwarze Schildchen, das schwarze, an der Basis bräunlich wachsgelbe 2. Hinterleibstergit und durch die gelbbraunen Flügel mit schwarzem, vier-eckigem Mittelfleck und länglich dreieckigem, schwärzlichem Apikalfleck.

Fundorte: Japan—Honshu und Kyushu (VI, VII).

Korea—Südlicher Teil, Saishuto.

Formosa—Fuhosho (V).

Ein Weibchen aus Formosa hat ein ganz schwarzes 2. Tergit und ist etwas kleiner als Weibchen aus Japan.

145. *Volucella tabanoides*, MOTSCHULSKY.

Bull. Soc. Impér. Natur. Moscou, XXXII., 2, p. 504 (1859).

*Volucella japonica*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France, sér. 5, V., p. 473 (1875); MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 209, Taf. XVI, Fig. 22, ♀ (1916).

*Volucella pellucens* var. *japonica*, MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 238, Taf. XVII, Fig. 6, ♂ (1916).

Diese Art ist durch die von HERVÉ-BAZIN angegebenen Merkmale, sowie die Beschreibungen BIGOT's und MATSUMURA's hinreichend gekennzeichnet; es ist aber vielleicht interessant, sie mit *pellucens* L. zu vergleichen, da sie dieser im Körperbau sehr ähnlich ist. Die Unterschiede der *Volucella tabanoides* von *pellucens* liegen in dem sich weiter nach unten erstreckenden Untergesicht, den in Form eines gleichseitigen Dreiecks zueinanderstehenden Ocellen, in der Färbung des Rückenschildes und Schildchens, die beide wie bei *inflata* gefärbt

sind, in dem hellgelben Hinterrand des 1. Hinterleibstergits, dem ganz gelben 2. Hinterleibstergit, in dem grossen, fast viereckigen, schwärzlichen Mittelfleck der Flügel usw. In der Färbung steht *tabanoides* der *inflata* sehr nahe, ist aber durch den Bau des Körpers, besonders des Kopfes, leicht zu unterscheiden.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei VIII, Supporo VIII),  
Honsiu (Iwate VIII, Shinano VII, Kyoto X,  
Chuzenji VII, IX).

Korea—Shakuoji VII.

Sachalin—Solowyiofka VIII.

Sonstige Fundorte: Sibirien.

#### 146. *Volucella suzukii*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 236, Taf. XVII, Fig. 14, ♀(1916).

*Volucella discolor*, DE MEIJERE (nec BRUNETTI), Tijdschr. Ent. LI., p. 276 (1908).

Diese hübsche Art ist durch den sehr schmalen Vertex, das kurze Untergesicht, den von oben gesehen kreisrunden Hinterleib, ferner durch die Behaarung des Rückenschildes und die Färbung des Thorax, des Hinterleibs, der Beine und der Flügel deutlich charakterisiert. Sie steht der indischen *discolor* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch den kurz beborsteten Rückenschild und die bedeutendere Grösse.

♀. Kopf ein wenig breiter als der Thorax, mässig gewölbt. Augen nackt. Stirn oben sehr schmal, nur  $\frac{1}{17}$  der Kopfbreite, nach unten stark verbreitert, gelbbraun, kurz goldgelb behaart, etwas glänzend, Fühlerhöcker ausserordentlich kurz und nahezu flach mit glänzender, hell gelbbrauner Lunula. Vertex sehr schmal, ungefähr  $\frac{1}{10}$  der Kopfbreite, nach hinten stark verbreitert, rotbraun, kurz goldgelb behaart; Ocellen am Hinterrand des Vertex in Form eines flachen Dreiecks angeordnet, der mittlere fast doppelt so gross wie die anderen. Untergesicht sehr breit, nach unten stark verbreitert mit geraden Seitenrändern, schmutzig-orangegelb, kurz goldgelb behaart; im Profil mässig unter die Augen reichend, mit horizontalem Mundrand, unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt und danach bis zum oberen Mundrand stark gewölbt mit fast geraden Rändern. Die hintere Seite des Kopfes stark ausge-

höhlte, nach hinten zu nicht gewölbt, hellbraun, kurz goldgelb behaart; Backen mässig gross, schmutzig orange gelb, etwas lang goldgelb behaart; Occiput nicht gewölbt, kurz bräunlich behaart. Fühler klein, rotgelb: das 1. Glied sehr kurz, mehr als 2mal so breit wie lang, am oberen Rand ein paar sehr kurze, rotgelbe Härchen; das zweite ungefähr  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das erste, fast viereckig mit etwas rundlichem Apikalende, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, am ganzen oberen Rand eine Anzahl ziemlich langer, gelbbraunlicher, borstenartiger Haare; das dritte fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, lang oval; die Borste etwas länger als der Fühler, gelbbraunlich, lang gelblich gefiedert. Rüssel hellgelbbraun, kurz und dick, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild fast quadratisch, rotbraun mit dichten, kurzen, anliegenden, goldgelben Härchen und einer Anzahl dicker, ziemlich langer Haare von gleicher Farbe, die Seiten und der Hinterrand mit wenigen, rotgelben Borsten. Schildchen fast halbrund, Farbe und Behaarung wie beim Rückenschild, der Hinterrand an jeder Seite mit 4 langen rotgelben Borsten. Pleuren rotbraun, sehr kurz hell rotgelb behaart, der obere Rand der Mesopleuren mit drei sehr langen rotgelben Borsten und jener der Pteropleuren mit einer Anzahl kurzer dunklerer Borsten. Stigmen etwas gelblich. Flügel gelblich mit kleinem, schwarzbraunem Stigma; Aderung wie bei *tabanoides*, aber die vena spuria sehr undeutlich, das Ende der Analader gerade und der untere Winkel der Subapikalzelle mit einer Anhangsader. Schüppchen hell rotgelb mit kurzen Randhaaren; Schwinger hell rotgelb mit weisslichem Knopf. Beine etwas dicker als bei *tabanoides*, rotbraun, Basalhälfte der hinteren Schenkel etwas dunkler; Pubeszenz sehr kurz, fast ganz rötlich gelb; Hüften und Trochanteren ziemlich lang behaart; Hintertrochanteren am inneren Ende vorspringend, die Basis aller Tarsenglieder schwarz. Hinterleib fast kreisrund, fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, schwarzbraun, mit hellerem 1. Tergit, glänzend, sehr kurz schwarz behaart. Bauch schwarzbraun mit etwas hellerem Basalteil; Pubeszenz kurz, aber etwas länger als auf dem Rücken, schwarz, aber auf der Mitte des 2. Sternits zahlreiche, lange, helle Haare. Genitalien sehr klein, gelbbraun.

Länge: 16mm,

Nur ein Weibchen, in Japan (Honshu-Shinhotsuda) von Suzuki gesammelt. DE MEIJERE'S *discolor*, von mir im Museum Budapest untersucht, ist das Männchen dieser Art.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind: Kleiner; Augen auf eine Strecke (mehr als doppelte Vertexlänge) zusammenstossend, deutlich aber kurz braun behaart; die borstenartige Behaarung des Rückenschildes spärlicher.

Länge: 14 mm.

#### 147. *Volucella terauchii*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 237, Taf. XVII, Fig. 15, ♀ (1916).

Diese Art ist durch den metallisch glänzenden Rückenschild, die Form des Schildchens, den Kopfbau des Männchens usw. deutlich charakterisiert.

♀. Kopf breiter als der Thorax. Augen spärlich und sehr kurz gelbbraun behaart. Stirn wachsartig-rotbraun, schmal, etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach unten verbreitert, an den Augenrändern je eine feine, gebogene Längsfurche vom Vertex bis zur Basis des Fühlerhöckers; Pubescenz kurz, gelb; Fühlerhöcker mittelgross mit rotgelber Lunula. Vertex schmaler als die Stirn, schwach gewölbt, ziemlich lang gelbbraunlich behaart; Ocellen in Form eines gleichseitigen Dreiecks angeordnet. Untergesicht wachsartig gelbbraun, kurz schwarz, auf den Seiten gelblich behaart, schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten verbreitert mit geraden Seitenrändern, die Längsfurche am Augenrand sehr deutlich; Profil wie bei *inflata*, aber der gewölbte Teil verhältnismässig länger und etwas nach vorn gebogen, mit nicht deutlichem Zentralthöcker, Untergesicht spitz vorgezogen. Die hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, leicht grau bestäubt, gelblich behaart, ohne Augenrand. Backen ziemlich klein, rotgelb, fast nackt, jedoch auf der hinteren Seite lang gelblich behaart. Fühler gelbbraun mit gelbem 3. Glied: das 1. Glied sehr kurz, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, mit ein paar kurzen gelbbraunen Borsten und sehr feinen, hellgelben Härchen; das 2. Glied fast  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das erste, aber schmaler, apikal verbreitert, die Basalhälfte des oberen Randes mit wenigen, gelbbraunen Borsten und hellen Härchen; das 3. Glied nahezu 2mal so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, nicht ganz  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, etwa nierenförmig; Basalborste nahezu 2mal so lang wie die



Fühler, gelb, Apikalhälfte und der obere Rand schwarz, lang schwärzlich gefiedert. Rüssel lang und schlank, aber kürzer als die Kopfhöhe, schwarzbraun mit heller Spitze. Rückenschild etwas länger als breit, stark gewölbt, hellbraun mit starkem metallischen Schimmer, kurz goldgelb behaart, die Seitenränder und der Hinterrand mit einer Anzahl langer brauner Borsten. Schildchen: Farbe wie beim Rückenschild, kürzer als  $\frac{1}{2}$  der Breite, mit fast geradem Hinterrand, die Seitenränder mit je 3 sehr langen, bräunlichen Borsten. Pleuren rotbraun, gelblich bestäubt, etwas glänzend, kurz gelb behaart, der obere Rand der Mesopleuren mit 2 oder 3 langen, bräunlichen Borsten. Der Hinterleib so breit wie bei *tabanoides*, schwarz, das 1. Tergit, der Vorderrand des 2. Tergits und die Grenznaht zwischen dem 2. und 3. Tergit wachsartig hellgelb, die Grenzlinie zwischen dem 3. und 4. Tergit rötlich; Pubeszenz sehr kurz, gelblich, aber auf der Mitte des 2. und 3. Tergits und fast dem ganzen 4. Tergit schwarz. Hypopygium klein, glänzend schwarz, schwarz behaart. Bauch stark glänzend, schwarz, die Grenznähte zwischen dem 1., 2., 3. und 4. Sternit gelb; Pubeszenz schwarz, etwas länger als auf dem Rücken, auf der Mitte des 2. und 3. Sternits wenige lange gelbe Haare. Genitalien schwarz, schwarz behaart, mit sehr kleinen, braunen, sehr kurz gelb behaarten Anhängen. Flügel: Farbe wie bei *pellucens*, die Randzelle dicht vor der Costa geschlossen; die Subapikalquader in der Mitte stark eingebogen; Discoidalzelle am unteren Winkel mit einer kurzen Anhangsader. Schüppchen gelbbraun mit gelblichen Randhaaren; Schwinger hell gelbbraun mit rötlichem Knopf. Beine sehr schlank und lang, gelbbraun, die mittleren drei Fünftel der Schenkel, sowie die Schienen und Tarsen der Hinterbeine dunkler; Pubeszenz kurz und schwarz, aber auf den Hüften und dem äusseren Rand der vorderen Schenkel lang und gelblich.

Länge: 17mm.

♂. Augen etwas mehr behaart als beim Weibchen, auf beträchtlicher Länge zusammenstossend, infolgedessen die dreieckige Oellenbeule und der Fühlerhöcker sehr klein, beide nur etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie beim Weibchen. Rückenschild verhältnismässig gross, die Borsten schwarz und dicker als beim Weibchen; die Borsten an den Seiten des Schildchens schwarz und etwas kürzer als beim Weibchen. Bauch auf dem grössten Teil der Mitte des 2.

Sternits, am Vorderrand des 3. Sternits und auf den Seitenecken des Vorderandes des 4. Sternits hellgelb. Hypopygium ohne plastische Besonderheiten, schwarzbraun, kurz schwarz behaart; Genitalien gelbbraunlich mit nicht vorspringenden, sehr kurzen Anhängen. Beine dunkler als beim Weibchen.

Länge: 17mm.

Fundort: Formosa (1 ♂ und 1 ♀).

#### 148. *Volucella nitobei*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 210. Taf 16, Fig. 24 (1916).

Da die Beschreibung MATSUMURA's für die gegenwärtigen Bedürfnisse nicht ausreichend ist, nehme ich die Gelegenheit wahr, hier eine ausführliche Neubeschreibung zu geben.

♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Augen spärlich und kurz bräunlich behaart. Stirn gelbbraun bis hellbraun, mässig gewölbt, nur  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, nach unten ein wenig verbreitert mit sehr kurzem Fühlerhöcker, kurz gelblich behaart. Vertex nach hinten etwas verbreitert, nur wenig schmaler als die Stirn, ziemlich lang gelblich behaart. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten verbreitert, mit geraden Seitenrändern, Färbung wie die der Stirn, sehr kurz gelblich behaart, die Seitenfurchen deutlich und den Augen stark genähert; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, danach bis zum oberen Mundrand stark gewölbt, dort spitz mit schräg nach hinten ansteigendem, fast geradlinigem Mundrand, von der Mitte der unteren Hälfte des vorderen Augenrandes bis zum spitzen oberen Mundrand eine undeutliche, schmale, bräunliche Längslinie. Die hintere Seite des Kopfes ausgehöhlt ohne gewölbten Augenrand, graugelb bestäubt, gelblich behaart. Fühler gelb. bis rötlichbraun: das 1. Glied sehr kurz mit stark verbreitertem Apikalende, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, an der oberen Ecke wenige, relativ lange, rötlich braune, borstenartige Härchen; das 2. Glied fast viereckig mit leicht gerundeter oberer Apikallücke, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, schmaler als das erste, am oberen Ende einige borstenartige Härchen, die ganz ähnlich denen des 1. Gliedes sind; an der äusseren Seite des oberen und distalen Randes einige rotbraune, borstenartige Härchen, die an der unteren Ecke sehr lang sind; das 3. Glied länger als die 2 Basalglieder zusammen, fast 2mal so lang wie

breit, der obere Rand fast gerade, der untere nach unten ausgebogen, distales Ende abgerundet; die Borste fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Fühler, gelb, lang braun gefiedert, die Fiedern der Oberseite etwas länger als die unteren. Rüssel schlank und lang, deutlich kürzer als die Kopfhöhe, schwarz mit gelblicher Spitze. Rückenschild verhältnismässig klein, mässig gewölbt, bräunlich bis rotbraun, glänzend, dicht und kurz goldgelb behaart, bei einigen Exemplaren mit einem breiten, undeutlichen, dunklen Mittellängsstreifen, aber manchmal mit Mittel- und Seitenlängslinien, die sehr undeutlich sind und vom Vorder- bis zum Hinterrand reichen, die Seitenränder und der Hinterrand mit wenigen, langen, schwarzen Borsten. Schildchen mittelgross, fast halbrund, Färbung und Behaarung wie beim Rückenschild, am ganzen Hinterrand eine Anzahl schwarzer Borsten. Pleuren etwas heller als der Rückenschild, goldgelb behaart, die oberen Ränder der Meso- und Pteropleuren mit einigen schwarzen Borsten, von welchen die auf den Pteropleuren kürzer und feiner sind. Hinterleib länger als Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, lang-oval, spitz, schwarzbraun, das 2. Tergit mit 2 dreieckigen, hell wachsgelben Flecken in der Mitte des Vorderrandes und je einem gleichfarbigen kleinen Fleck an den Seiten, der Vorderrand des 3. Tergits in geringer Breite hell wachsgelb; das 5. Tergit fast dreieckig, mit rundem Distalende; Pubeszenz kurz und schwarz, jedoch auf der Vorderhälfte des 2. Tergits lang (besonders an den Seiten) und gelblich. Bauch schwarzbraun, der Vorderrand des 2. und 3. Sternits hell wachsgelb; Pubeszenz schwarz, aber auf der Mitte des 2. und 3. Sternits gelblich und etwas länger als auf dem übrigen Teil. Genitalien gelblich mit sehr kleinen, bräunlichen Anhängen. Flügel bräunlich, die Vorderhälfte bis über die Discoidalader hinaus dunkelbraun, der Costalteil jedoch gelblich und der grösste Teil der Subapicalzelle sowie die Spitze der Flügel bedeutend heller; Aderung wie bei *nubeculosa*, aber keine Anhangsader am unteren Winkel der Discoidalzelle. Schüppchen hell bräunlich mit langen, gelblich braunen Randhaaren, letztere borstenartig und schräg gefiedert wie bei *nubeculosa*; Schwinger hellgelb. Beine gelblichbraun bis rotbraun, kurz schwarz und gelb behaart, Behaarung auf den Hüften sehr lang und meistens schwarz, die auf dem äusseren Rand der Schenkel ziemlich lang und meistens gelblich.

Länge: 19–21mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Aomori VIII, Asama VIII, Tokyo VIII, Wakayama VI, Osaka, Kyoto).

Diese Art steht der *nubeculosa* nahe; sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die Färbung der Flügel und des Hinterleibs und durch das dicke Untergesicht.

♂. Noch nicht gefunden.

149. *Volucella trijasciata*, WIEDEMANN.

Auss. Zweifl. II., p. 196 (1830).

*Volucella linearis*, WALKER, Ins. Saund. Dipt. I., p. 251 (1852).

*Volucella decorata*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. IV., p. 120 (1860)

*Volucella nubeculosa*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. Sér. V., p. 474 (1875)

Diese Art ist durch vorerwähnte Beschreibungen, und namentlich durch Brunetti (Faun. Brit. Ind. III., p. 147) hinreichend gekennzeichnet. Unsere Exemplare gehören der Form *nubeculosa* an.

Fundorte: Formosa.—Taito (II, III), Horisha (III), Kosempo, Fuhosho.

Sonstige Fundorte: China, Malaiischer Staatenbund, Bornco, Celebes, Java, Birma, Indien.

150. *Volucella 6-maculata*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 212, Taf. 16, Fig. 26 ♀ (1916).

Diese Art ähnelt etwas der *zonaria*; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die Färbung des Thorax, des Scutellums und der Flügel und durch den schmalen, 6 Flecken aufweisenden Hinterleib.

♀. Kopf verhältnismässig gross. Augen nackt. Stirn sehr breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach unten verbreitert, mit einer feinen, von der Vorderocelle bis zur Lunula reichenden Mittellängsfurche, stark gewölbt wie bei *zonaria*, orangegelb, mässig glänzend, kurz goldgelb behaart; Fühlerhöcker flach mit glänzender, schwärzlicher Lunula. Vertex mässig gewölbt, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach vorn verbreitert, Behaarung wie auf der Stirn; Ocellen ein flaches Dreieck bildend; Untergesicht etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten nur wenig verbreitert, mit geraden Seitenrändern, gelbbraunlich, sehr kurz goldgelb behaart sehr nahe dem Augenrande eine etwas bräunliche

Längsfurche; Profil mässig unter die Augen reichend, unter der Fühlerbasis auf eine ziemliche Strecke (fast  $\frac{1}{2}$  der Untergesichtslänge) ausgehöhlt, danach plötzlich sehr stark vor gewölbt und bis zum oberen Mundrande ungefähr senkrecht, der Mundrand fast horizontal, mit rechtwinkliger Spitze. Die hintere Seite des Kopfes gelbbraun bis hellbraun, gelblich (auf der oberen Hälfte dunkler) behaart, mit Ausnahme der schmalen, aber stark gewölbten, orangegelben unbehaarten Augenränder; Occiput verhältnismässig klein, behaart wie der Vertex; Backen verhältnismässig gross, rot- oder gelbbraun, ziemlich lang gelblich behaart, besonders auf dem Hinterrande. Fühler rotbraun; das 1. Glied fast 2mal so breit wie lang, am oberen Rand wenige, kurze, braune Borsten; das 2. Glied etwa dreieckig, mit leicht abgerundeten, breitem Apikalarande, schmaler als das erste und etwas länger als breit, der obere Rand sehr kurz braun behaart und mit wenigen, kurzen, braunen Basalborsten, der untere Rand nahe der Spitze mit einigen kurzen, braunen Borsten; das 3. Glied viel länger als die 2 vorhergehenden zusammen, fast  $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, nach der runden Spitze zu verengt, der obere Rand fast gerade, der unter etwas convex; Basalborste fast 2mal so lang wie die Fühler, gelb, mit schwarzem Distaltheile, sehr lang aber fein braun gefiedert, die unteren Fiedern nur wenig kürzer als die oberen. Rüssel schlank und lang, fast  $\frac{2}{3}$  der Kopfhöhe, stark gespitzt braun. Rückenschild schwarzbraun, etwas rundlich, mit stark gewölbten, gelben Schulterbeulen und hellen Postalarealli, etwas glänzend, in der Mitte 2 sich fast berührende, gelbbraunliche Längsstreifen, die vom Vorderrande bis über die gelbbraunliche Quernaht hinausgehen, am Hinterrande ein heller, dreieckiger Mittelfleck; Pubeszenz sehr kurz, gelb, auf der Mitte der hinteren Hälfte schwarz, die Seitenränder und der Hinterrand mit einer Anzahl dicker, langer, schwarzer Borsten. Scutellum fast dreieckig, mit breit abgerundeter Spitze, etwas länger als die halbe Breite, schwarzbraun bis schwarz, sehr kurz schwarz behaart und mit einer Anzahl langer, schwarzer Randborsten. Pleuren schwarz, mit einem ausserordentlich grossen gelben Mittelfleck, an der Flügelbasis wenige lange, schwarze Borsten, die Borsten auf den Pteropleuren sehr fein und kurz. Hinterleib fast so breit wie der Thorax, nach hinten verengt und spitz, nur wenig länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, orangegelb oder hell gelbbraun mit dunklem 1. Tergit;

das 2., 3. und 4. Tergit mit ziemlich grossen, schwarzen Seitenflecken, der erste Fleck fast dreieckig, grösser als der halbrunde zweite, der dritte Fleck am kleinsten und von unregelmässiger Form; Pubeszenz sehr kurz, goldgelb, auf den schwarzen Teilen schwarz, an den Seiten des 2. Tergits wenige, schwarze Haare. Bauch schwarz, glänzend, kurz gelblich behaart: das 2., 3. und 4. Sternit mit je einem kleinen, goldgelben Seitenfleck; das 5. Sternit goldgelb, mit einem dreieckigen, schwarzen Apikalrandfleck; Genitalien schlank und lang, stark vorspringend, gelblich, lang gelblich behaart, die zwei kleinen, elliptischen Apikalanhänge bräunlich und kurz behaart. Flügel gelblich, mit nur wenig dunklerer, bräunlicher hinterer Hälfte, vom Stigma bis zur Basis der Postalader (besonders den Adern entlang), an der Spitze der Radialader und an den Randadern schwärzlich; Subapicalqueralader in der Mitte nicht eingebogen; Analader deutlich, nicht bis zum Rande reichend. Schüppchen hellbraun, mit gelbbraunem Rand und gleichfarbigen Randhaaren; Schwinger gelbbraun, mit weisslichem Knopf. Beine hellbraun, kurz schwarz behaart; die Vorderhüften goldgelb behaart, mit wenigen schwarzen Härchen, die hinteren Hüften lang schwarz behaart; Mittelschenkel mit einigen längeren, schwarzen Haaren oben am Distalende.

Länge: 18–20mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Tokyo, Kisaki).

151. *Volucella coreana*, n. sp. (Fig. 51).

Diese grosse Art steht der *6-maculata* sehr nahe; sie ist von ihr durch den ausserordentlich grossen Kopf, die Aderung der Flügel und durch die nicht unterbrochenen, schwarzen Querbinden des Hinterleibs nicht schwer zu unterscheiden.

♀. Kopf viel breiter als der Thorax, fast  $\frac{3}{2}$  so lang wie breit. Augen nackt, stark gewölbt. Stirn breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, auffallend gewölbt, nach unten etwas verbreitert, orangegelb oder rotgelb, glänzend, ziemlich spärlich und kurz rotbraun behaart; Fühlerhöcker nicht vorspringend, mit schwärzlicher oder rotbrauner Lunula. Vertex nur wenig schmaler als die Stirn, mit fast parallelen Seitenrändern, wie die Stirn stark gewölbt, etwas heller als letztere, spärlich und kurz gelblich behaart. Untergesicht sehr breit,

fast  $\frac{3}{5}$  der Kopfbreite, nach unten stark verbreitert, rotgelb, der ausgehöhlte Teil gelblich, glänzend, spärlich und kurz rotbraun behaart; Profil unter der Fühlerbasis etwas ausgehöhlt, danach plötzlich ausserordentlich gewölbt und von dort bis zum etwas spitzen, oberen Mundrand fast gerade der gewölbte Teil ungefähr 2mal so lang wie der ausgehöhlte: der Mundrand fast gerade und etwas schräg nach hinten ansteigend; die seitliche Längsfurche am Augenrande ziemlich tief. Die hintere Seite des Kopfes etwas ausgehöhlt, orange-gelb, spärlich und kurz rotbraun behaart, mit Ausnahme des schmalen, mässig gewölbten, unbehaarten Augenrandes; Occiput klein, spärlich und kurz gelblich behaart; Backen verhältnismässig klein, ungefähr ebenso lang wie breit, rotgelb, ziemlich lang rotbraun behaart. Fühler braun, etwas rotgelblich: das erste Glied sehr kurz, etwa 2mal so breit wie lang, die obere Spitze kurz rotbräunlich behaart; das zweite schmaler als das erste, der obere Rand etwa 2mal so lang wie der untere, letzterer fast so lang wie der Distalrand, an der Basis des oberen Randes einige schwärzliche, kurze Borsten und an der unteren Spitze noch spärlichere rotbräunliche Borsten; das 3. Glied fast 2mal so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, nach der Spitze verschmälert, etwas gebogen; die Basalborste schwarzbraun, mit heller Basis, etwa 2mal so lang wie der Fühler, lang schwärzlich gefiedert. Rüssel gelbbraun, sehr schlank, etwas länger als die halbe Kopfhöhe. Rückenschild verhältnismässig klein, etwas länger als breit, schwarzbraun, die Seiten vor der rotbraunen Quernaht gelblich, die grosse Schulterbeule gelb, die Postalarcalli braun; in der Mitte zwei, wenig voneinander abstehende, braun bestäubte Längsstreifen, die am Vorderrande beginnen und vor dem Hinterrande enden; Pubeszenz kurz, schwarz, am Vorder- und Hinterrande, auf den Mittellängsstreifen, auf der Quernaht und auf dem gelblichen Teil der Seiten gelblich, auf dem Humeral- und Praecalarcallus lang und gelb; der Seitenrand hinter der Quernaht und der Hinterrand mit einer Anzahl langer, schwarzer Borsten. Scutellum verhältnismässig klein, fast halbrund, schwarz, mit rotbraunem Distalende, sehr kurz gelblich behaart, am hinteren Rand einige lange, schwarze Borsten, die aber in der Mitte des Randes fehlen. Pleuren orange-gelb, die hintere und untere Hälfte der Sternopleuren schwärzlich, glänzend; Pubeszenz kurz und gelb, der obere Rand der Pteropleuren mit schwarzen Haarfransen

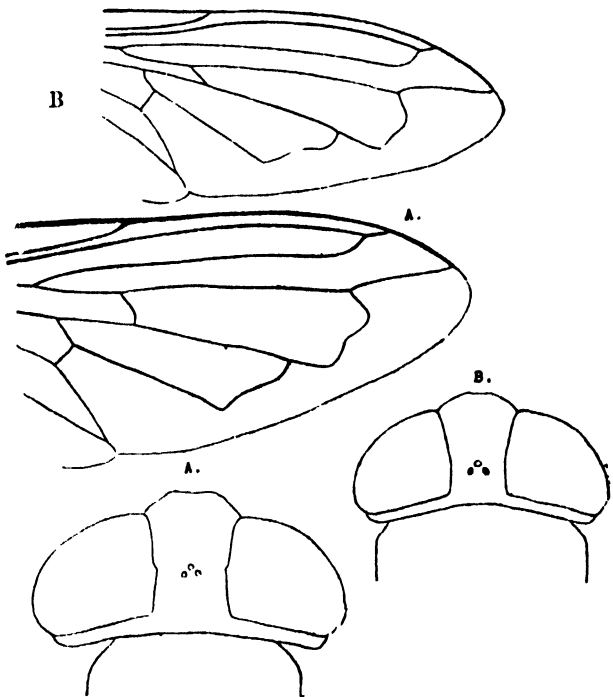
und der obere Rand der Mesopleuren mit 2 oder 3 langen, schwarzen Borsten. Hinterleib schmal und lang, deutlich länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, fast so breit wie der Thorax, nach hinten verengt, spitz, rotgelb, mit schwarzbraunem Basaltergit, sehr kurz goldgelb behaart, die Seiten der Basis des 2. Tergits mit einer Anzahl schwarzer und brauner, borstenartiger Haare; das 2., 3. und 4. Tergit mit breiter, schwarzer Hinterrandquerbinde, die ersten beiden in der Mitte ihres vorderen Randes dreieckig ausgebuchtet,

die letztere in der Mitte unterbrochen. Bauch schwarz, mit rotgelbem 5. Sternit, das 2. und 3. Sternit mit je einer schmalen, in der Mitte unterbrochenen, hellgelben Vorderrandquerbinde; Pubeszenz gelblich, auf der Mitte des 2., 3. und 4. Sternits schwarz. Genitalien wie bei *6-maculata*. Flügel wie bei *6-maculata*, aber die Subapicalader in der Mitte nach aussen gebogen. Schüppchen schwarz, mit langen,

rötlichen oder bräunlichen Randhaaren; Schwinger hellgelb, die Basis des Knopfes schwärzlich. Beine dunkelbraun, kurz schwarz behaart, Behaarung auf allen Hüften und am äusseren Rande der Mittelschenkel deutlich länger und dicker.

Fig. 51. X 4 ♀

A *Volucella coreana*, n. sp. B *Vol. 6-maculata*, MATS.



Länge: 22–23mm.

Fundort: Korea (Koryo VIII-2 ♀ ♀).



152. *Volucella dimidiata*, SACK.

Arch. f. Naturg. LXXXVII., A. 11., p. 4, Fig. 3 (1922).

Fundorte: Formosa (Taihorin XI, Hosan V).

Diese Art ist nach einem einzelnen Männchen beschrieben worden; bis jetzt ist mir nur ein einziges weiteres Exemplar, ebenfalls ein Weibchen, vor Augen gekommen. Der Beschreibung SACK's habe ich nichts hinzuzufügen.

153. *Volucella vespimima*, n. sp. (Fig. 52).

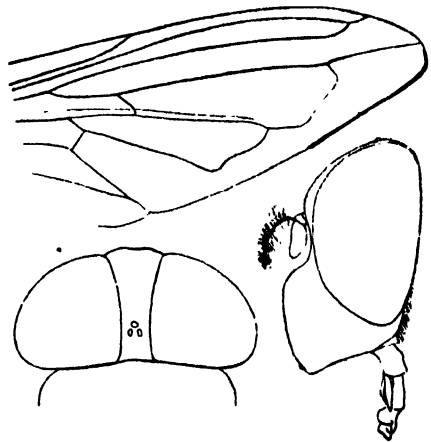
Diese wespenähnliche Art steht der *dimidiata* sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr leicht durch den sehr flachen Fühlerhöcker (bei *dimidiata* fast konisch), den verhältnismässig langen, ausgehöhlten Teil des Untergesichts, die nicht schwärzlich gestreiften Flügel, das dicht, kurz goldgelb behaarte, rotbraune 4. Hinterleibstergit und die Lage der Discoidalquerader, sowie den Bau der Genitalien.

♀. Schwarzbraun, ziemlich schlank und gross. Kopf breiter als der Thorax, stark gewölbt, mit fast nackten Augen. Stirn schwarzbraun, etwas glänzend, nur  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn verbreitert, mässig gewölbt, kurz schwarz behaart; Fühlerhöcker nicht vorspringend, ganz flach, mit schwarzer Lunula. Vertex nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, etwas gewölbt, etwas heller als die Stirn, Behaarung wie auf der Stirn. Untergesicht in der Mitte ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten stark verbreitert, mit geraden Seitenrändern, rotgelb, sehr kurz schwarz behaart, die Seitenfurchen an den Augenrändern deutlich; Profil unter der Fühlerbasis ausgehöhlt, dann plötzlich buckelförmig gewölbt und nach dem Mundrand zu wieder etwas zurückweichend; der Mundrand etwas eingebogen und nach hinten schräg ansteigend. Die hintere Seite des Kopfes ausgehöhlt, ohne gewölbten Augenrand, schwarz, etwas gelbgrau bestäubt, kurz schwarz behaart, hinter den verhältnismässig kleinen, rotgelben Backen orangegelb und ziemlich lang gelblich behaart; Occiput dunkel rotbraun, sehr kurz schwarz behaart. Fühler hell rotbraun; das 1. Glied sehr kurz, nahezu  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, am oberen Ende einige kurze, borstenartige, schwarze Haare; das zweite etwa 2mal so lang wie das erste, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, der obere Rand fast gerade mit rundlichem Ende, der untere Rand eingebogen, mit rechtwinkliger Apikalecke,

diese Ecke und die Basis des oberen Randes mit einigen schwarzen Borsten, die etwas länger als die des 1. Gliedes sind, besonders die an der oberen Basis; das 3. Glied etwas länger als die doppelte Länge des 1. und 2. Gliedes zusammen, nach der abgerundeten Spitze zu ziemlich stark verengt; Basalborste fast 2mal so lang wie der Fühler, rotgelb mit dunkler Apikalhälfte, sehr lang schwärzlich gefiedert. Rüssel schlank, kurz, schwarz, mit heller Spitze, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild verhältnismässig klein, etwas länger als breit, mässig gewölbt, braun, etwas glänzend, mit grau bestäubten, hell schmutziggelben Schulterbeulen und 2 parallelen, dicht nebeneinanderliegenden, schmalen, grau bestäubten Mittellängsstreifen, die nicht bis zum Hinterrande reichen; Quernaht und Hinterrand dunkler, auf den Seiten der hinteren Hälfte je zwei kurze, sehr undeutliche, grau bestäubte Längsstreifen. Pubeszenz ganz kurz und schwarz, über den ganzen Verlauf der Seitenränder verteilt eine Anzahl langer, schwarzer Borsten. Scutellum schwärzlich, mit etwas rötlichem Hinterrand, der gegen die Seiten hin mit 2 oder 3 langen, schwarzen Borsten bewehrt ist; Pubeszenz kurz, schwarz. Pleuren braun, etwas gelbgrau bestäubt, kurz schwarzbraun behaart, am oberen Rand der Mesopleuren zwei oder drei sehr lange, schwarze Borsten und am oberen Rand der Pteropleuren zahlreiche lange, schwarze, borstenartige Haare. Hinterleib ein wenig breiter als der Thorax, nach dem Analende zu verengt, spitz, schwarz: das 1. Tergit hell gelblich, mit 2 schwärzlichen Mittellängsflecken, gelblich behaart; das 2. Tergit mit schmaler hell gelblicher Vorderrandquerbinde und sehr schmalen rötlichen Hinterrande; das 3. Tergit nur wenig kürzer als das zweite, Vorder- und Hinterrand rotgelb, ersterer sehr schmal und linienartig; das 4. Tergit länger als das zweite, braun, mit sehr grossem rötlichen Seitenfleck auf der Vorderhälfte; das 5. Tergit sehr klein und sehr

Fig. 52

*Volucella vespimima*, n. sp. X 4 ♀



kurz, rotbraun; Pubeszenz sehr kurz und dicht, von hinten gesehen schwarz, von vorn rötlich goldgelb mit Ausnahme der Haare auf der hinteren Hälfte des 2. Tergits. Bauch schwarzbraun, glänzend, der Hinterrand des 1., 2. und 3. Sternits gelblich, der des vierten und fünften breit rötlich; Pubeszenz wie auf dem Rücken; Genitalien bräunlich, lang hell behaart. Flügel gelblich braun mit verhältnismässig grossem, schwarzbraunem Stigmafleck und ebenso gefärbtem Basalteile; die Discoidalquerader fast am Ende des Basaldrittels der Discoidalzelle; die Subapicalquerader in der Mitte gerade. Schüppchen schwarzgrau, mit gelblichem Rand und relativ kurzen, schwarzen Randhaaren; Schwinger hellgelb, mit weissgelber Spitze. Beine gelblich, mit schwarzbraunen Hüften und Schenkeln, letztere an der Spitze etwas heller; Pubeszenz kurz, schwarz, von gewissen Seiten gesehen goldgelb, aber auf den hinteren Schienen und Tarsen ganz gelblich, auf den Hüften und am äusseren Rand der Mittelschenkel lang.

Länge: 20mm.

♂. Kopf verhältnismässig gross, der obere Vorderrand (vom Vertex bis zum Fühlerhöcker) im Profil fast gerade. Augen dicht gelbbraun behaart, auf eine sehr lange Strecke zusammenstossend. Stirn sehr kurz, fast ganz auf den Fühlerhöcker beschränkt, flach-dreieckig, gelblich, mit dreieckiger, schwarzer Lunula, schwärzlich behaart. Vertex lang dreieckig, gelbbraun, Pubeszenz lang und schwarz, von gewissen Seiten gesehen rotgoldgelb; Ocellen fast ein gleichseitiges Dreieck bildend. Backen stärker gewölbt als beim Weibchen. Rückenschild dunkler als beim Weibchen, die grau bestäubten Streifen sehr undeutlich. Hinterleib stark gewölbt, nach hinten zu etwas verengt, mit abgerundetem Analende; die Seiten des 1. Tergits dunkel; das 4. Tergit stark gewölbt, fast ganz rotbraun, nur in der Mitte des Hinterrandes dunkel, bei einem Exemplar am Vorderrand ein kleiner, dunkler Fleck; Hypopygium mittelgross, etwas zusammengedrückt, rotgelb, rotbraun behaart, manchmal auf den Seiten schwarz behaart; Genitalien braun, mit einem Paar runder, rötlicher Anhänge. Beine dunkler als beim Weibchen, aber die Schienen und Tarsen bedeutend heller; Pubeszenz auf der äusseren Hälfte der vorderen Schenkel deutlich länger als beim Weibchen.

Länge: 19–20mm.

Fundorte: Formosa (Arisan VI, Kobayashi VIII, Karenko VII–VIII).

154. *Volucella pellucens*, LINNAEUS.

Syst. Nat. ed. X., p. 595 (1758).

Bisher habe ich diese Art noch nicht gefunden. Sie ist von europäischen Entomologen als japanisch aufgeführt worden, doch nehme ich an, dass dieser Angabe eine Verwechslung von *tabanoides* mit *pellucens* zu Grunde liegt.

Gattung *Graptomyza*, WIEDEMANN.

Auss. Zweifl. II., p. 206 (1830).

*Baryterocera*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. I., p. 123 (1857).*Ptilostylomyia*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. sér. 6, II., Bull. p. CIV (1882).

In unserem Gebiet fand ich 8 Arten; sie lassen sich nach folgender Tabelle unterscheiden:

## Tabelle der Arten:

1. Fühlerborste pubescent.
2. Flügel bindenartig gefleckt.
  3. Die Spitzenhälfte der Hinterschenkel und die ganzen Hinterschienen schwarz. Seitliche Längsflecke auf dem 4. Hinterleibstergit doppelt so lang wie breit, Vorderrand der schwarzen Querbinde auf dem 2. Tergit mit zwei tiefen bogenförmigen Einbuchtungen ..... *uchiyamai*, n. sp. (♀).
  33. Hinterschenkel nur an der unteren und äusseren Seite schwarzbraun, an der oberen und inneren Seite nach der Spitze zu gebräunt; Hinterschienen dunkel- bis schwarzbraun, die Basis heller; Seitenflecke auf dem 4. Tergit fast kreisförmig, der Vorderrand der schwarzen Querbinde auf dem 2. Tergit nur mit flachen Einschnitten..... *formosana*, n. sp. (♀).
22. Flügel nicht bindenartig gefleckt.
  3. Seiten des Hinterleibs gelb, ohne schwarzen Streifen, das 2., 3. und 4. Tergit mit je 3 schwarzen Flecken; Flügel hyalin, sehr schwach bräunlich tingiert mit braunen Adern und gelblichem Stigma..... *cynocephala*, KERTÉSZ (♂).
  33. Seiten des Hinterleibs mit einem schmalen, schwarzen Längsstreifen; das 4. Tergit ohne Mittelfleck; das dritte mit einem sehr undeutlichen, dunkeln Mittelfleck. Flügel hyalin, am Stigma, der Subapical- und der Posticalader und der Spitze der Analzelle je ein kleiner schwärzlicher Fleck..... *formosana*, n. sp. (♂).
11. Fühlerborste mehr oder weniger gefiedert.
  2. Das 3. Fühlerglied sehr schmal und lang.
  3. Das 4. Hinterleibstergit am Seitenrand ohne Zahn. Flügel bindenartig gefleckt.

4. Seitenrand des Hinterleibs mit einem schwarzen Längsstreifen.
5. Hinterleib ziemlich lang, der Längsstreifen des Seitenrandes beginnt auf dem 1. Tergit.
  6. Das 3. Hinterleibstergit nur mit einem breiten Mittelstreifen (beim Weibchen manchmal mit kleinen Seitenflecken); das 4. Tergit mit 3 länglichen Flecken (manchmal ohne Flecken oder mit nur einem kleinen Mittelfleck), von denen die seitlichen, wenn vorhanden, kurz sind.....*fascipennis*, SACK (♂ ♀).
  66. Das 3. Hinterleibstergit mit 3 grossen, miteinander verbundenen Flecken; das 4. Tergit mit 3 sehr langen Längsstreifen, die alle nahe dem Vorderrand beginnend sich bis zum Analende erstrecken .....*arisa*, n. sp. (♂).
55. Hinterleib ziemlich kurz, der Längsstreifen des Seitenrandes vom 2. Tergit an, das 2., 3. und 4. Tergit mit je 3 schwarzen Flecken .....*dolichocera*, KERTÉSZ (♂ ♀).
44. Seitenrand des ziemlich kurzen Hinterleibs ganz gelb, das 2. und 3. Tergit mit je 2, miteinander verschmolzenen, schwarzen Flecken, das 4. Tergit ganz schwarz .....*obusa*, KERTÉSZ (♀).
33. Das 4. Hinterleibstergit am Seitenrand mit einem deutlich in die Augen fallenden Zahn. Flügel nicht gefleckt. Hinterleib fast ganz schwarz, mit 3 schmalen, rotgelblichen Längsstreifen, von denen der mittlere vom Hinterrand des 2. Tergits bis zum Analende und die Seitenstreifen vom Vorderrand des 2. Tergits bis zur Mitte des 3. Tergits reichen, letztere entsenden eine schmale, in der Mitte weit unterbrochene, gleichfarbige Querbinde zwischen dem 2. und 3. Tergit .....*dentata*, KERTÉSZ (♀).
22. Drittes Fühlerglied sehr kurz und breit, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, fast halbrund; Fühlerborste sehr kurz gefiedert (man könnte sie fast ebenso gut "pubeszent" nennen); das 2., 3. und 4. Hinterleibstergit mit je 3 grossen, schwarzen Flecken und ohne Seitenstreifen; Flügel beim Weibchen bindenartig gefleckt, beim Männchen ohne Binden .....*nitobei*, n. sp. (♂ ♀).

155. *Graptomyza uchiyamae*, n. sp. (Fig. 53).

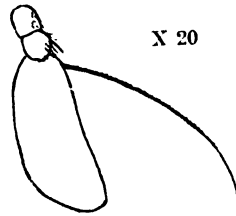
Die Art ist mit *brevirostris*, WIEDEMANN—die aus Java stammenden Exemplare hat DE MELJERE determiniert—sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch das kurze 2. Fühlerglied (etwa 2mal so lang wie breit).

♀. Kopf nicht viel breiter als der Thorax. Augen sehr fein gelbbraun pubeszent. Stirn ziemlich breit, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, glänzend gelb, gelbbraun behaart, in der Mitte ein glänzend schwarzer Längsstreifen, der

von der Ocellenbeule bis zur Spitze des Fühlerhöckers reicht und nach unten zu verbreitert ist; die Seitenteile deutlich punktiert. Vertex ganz glatt, glänzend gelb, ziemlich lang, in der Mitte etwa  $\frac{1}{2}$  so lang und an den Seiten ungefähr  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, kurz hellgelb behaart, mit ziemlich kleiner schwarzer Ocellenbeule. Untergesicht gelb, glänzend, mit glänzend schwarzer Mittelstrieme, die fast  $\frac{1}{3}$  der Untergesichtsbreite einnimmt und nach unten zu etwas verbreitert ist, sowie mit einer fast gleich breiten, gleichfarbigen Seitenstrieme; Profil stark vorgezogen, vorn fast spitz, unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt; untere Grenze des sehr flachen Zentralhöckers von der Fühlerbasis 2mal so weit entfernt wie von der Spitze des Untergesichts; Pubeszenz kurz, gelblich, aber in der Mitte der unteren Hälfte schwärzlich und etwas borstenartig. Die hintere Seite des Kopfes schwarz, die Gegend hinter den Backen und die Einbuchtung, welche nach oben bis zum Halse reicht, gelb, sehr kurz weissgelb pubeszent, die obere Hälfte des Augenrandes lang schwarz behaart. Fühler braun, die obere Hälfte des 3. Gliedes und die Spitze dunkelbraun, die untere Hälfte des 3. Gliedes gelblich: das 3. Glied ziemlich lang, etwa 2mal

so lang wie breit, mit fast geradem oberen und nach unten gebogenem unteren Rand; die Borste etwas länger als der Fühler, an der Basis rotbraun, nach der Spitze zu verdunkelt, sehr kurz pubeszent. Rüssel schmal, etwas länger als die Hälfte der Kopfhöhe, glänzend schwarz, mit gelblichen Saugflächen. Rückenschild fast so lang wie breit, nach hinten zu etwas verschmälert, mit stark gewölbter, hellgelber Schulterbeule, metallisch, schwarzglänzend, der Seitenrand breit gelb, mit Ausnahme der schwarzen Flügelbasis, am Hinterrand ein länglicher, fast viereckiger, mit den Seitenrändern zusam-

Fig. 53

*Graptomyza uchiyamai*, n. sp. X 8 ♀

menhängender, gelber Fleck; Pubeszenz sehr kurz, gelb, am Seiten- und Hinterrand eine Anzahl langer, schwarzer Borsten, die am Seitenrand sehr lang und stark sind. Scutellum glänzend schwarz, mit etwas hellerem Hinterrand; die Vertiefung sehr kurz grauweiss pubeszent; die Borsten am Hinterrand schwarz, sehr lang und stark, aber an den Seiten kürzer und schwächer werdend. Pleuren schwarz, metallisch glänzend, gelblich behaart, mit 2 grossen gelben Flecken, von denen der erste auf dem Prothorax und der zweite auf der Mesopleura liegt. Hinterleib fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, oval, rotgelb, mit hellerer Basis; das 2. Tergit am Hinterrand mit einer ziemlich breiten, schwarzen Querbinde, die nicht bis zum Seitenrand reicht, an den Seiten schräg abgeschnitten ist und an ihrem Vorderrand drei bogenförmige Vorragungen bildet, von denen die mittlere spitzig ist und weiter nach vorne reicht; das 3. Tergit mit einer ähnlich gestalteten aber in der Mitte des Hinterrandes fast dreieckig ausgebuchteten Querbinde; das 4. Tergit mit 3 breiten, schwarzen Längsstreifen, von denen der mittlere vom Hinter- bis fast zum Vorderrande reicht, die Seitenstreifen nur bis zum vorderen Drittel; die Seiten des 3. und 4. Tergits schwarz; Behaarung kurz, gelbweiss, auf den schwarzen Teilen schwarz. Bauch orangegelb, mit braunem Analende und Genitalien. Flügel sehr schwach gebräunt, dunkelbraun gefleckt wie bei *brevirostris*, WIEDEMANN, aber an der Spitze der Analzelle ein sehr undeutlicher, bräunlicher Fleck, Schüppchen hellgelb; Schwinger rotgelb. Beine orangegelb, gelb behaart, Hüften, Trochanteren, Hinterschienen und die Spitzenhälfte der Hinterschenkel schwarz.

Länge: 6,5mm.

Fundort: Marianen Inseln—Korol Palan (V).

156. *Graptomyza formosana*, n. sp.

*Graptomyza gibbula*, KERTÉSZ (nec WALKER), Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 84, Fig. 6 a, b, c. (1914).

Ich habe meine Exemplare mit den von KERTÉSZ und SACK als *gibbula*, WALKER bezeichneten verglichen und festgestellt, dass sie mit denselben ganz übereinstimmen.

Diese neue Art unterscheidet sich von *gibbula*, WALKER leicht durch das verhältnismässig kurz vorspringende Untergesicht, den schwärzlichen Fleck am Spitzenwinkel der Analzelle der Flügel, die schwarzen Zeichnungen auf dem Hinterleib, sowie die Färbung der Beine. Das Weibchen ist von KERTÉSZ in vollkommener Weise beschrieben worden, und seiner Beschreibung ist nichts hinzuzufügen.

Länge: 6–6,5mm.

♂. Kleiner als das Weibchen. Hinterleib mit nur einer schwarzen Querbinde auf dem 2. Tergit, das 3. Tergit mit einem undeutlichen kleinen braunen Fleck auf der Mitte des Vorderrandes, das 4. Tergit ohne Fleck, auf der Hinterhälfte zahlreiche schwarze Haare. Bauch hellgelb, das 3. Sternit nur in der Mitte glänzend schwarz. Hypopygium rotgelb, gelblich behaart. Flügel nicht bindenartig gefleckt, nur mit 4 kleinen braunen Flecken, je einer auf dem Stigma, an der Spitze der Analzelle, auf der Subapicalquerader und auf der Posticalquerader. Beine ganz gelb und gelb behaart.

Länge: 4–5mm.

Fundorte: Formosa – Shu-Shu (I), Taihorin (IV), Shinchiku (VII), Arisan (X), Kosempo (VI).

#### 157. *Graptomyza cynocephala*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 81, Fig. 4 a, b, ♂ (1914).

Diese Art ist durch die sehr geringe Grösse, das kurze 3. Fühlerglied, den stumpfen, oberen Mundrand und die schwarzen Pünktchen auf dem Hinterleib deutlich charakterisiert. Weibchen noch nicht gefunden.

Fundort: Formosa – Shu-Shu (I).

#### 158. *Graptomyza fascipennis*, SACK.

Arch. f. Naturg. LXXXVII., A. 11, p. 6, (1922).

Die SACK'sche Beschreibung ist zur Erkennung dieser charakteristischen Art vollkommen ausreichend. Die Mitteltarsen sind ganz gelblich und die Spitzenhälfte des Hintertarsen-Endgliedes weiss. Bei einem Exemplar aus



Shinchiku hat das 4. Hinterleibstergit nur einen kleinen Mittelfleck am Vorderrand, und der Costalrand der Randzelle ist nicht gekörnt.

♂. Kleiner als das Weibchen. Das 3. Fühlerglied verhältnismässig kurz, nach der Spitze zu deutlich verengt, mit fast geradem oberen und deutlich abgerundetem unteren Rand. Der schwarze Seitenstreifen des Unterseits sehr undeutlich. Das 3. Hinterleibstergit mit nur einem breiten Mittellängsfleck; das 4. Tergit ohne Mittelstreifen und mit schmalem, braunem Seitenfleck, der fast vom Vorderrande bis zum Hinterende reicht. Genitalien dunkelbraun.

Länge: 7mm.

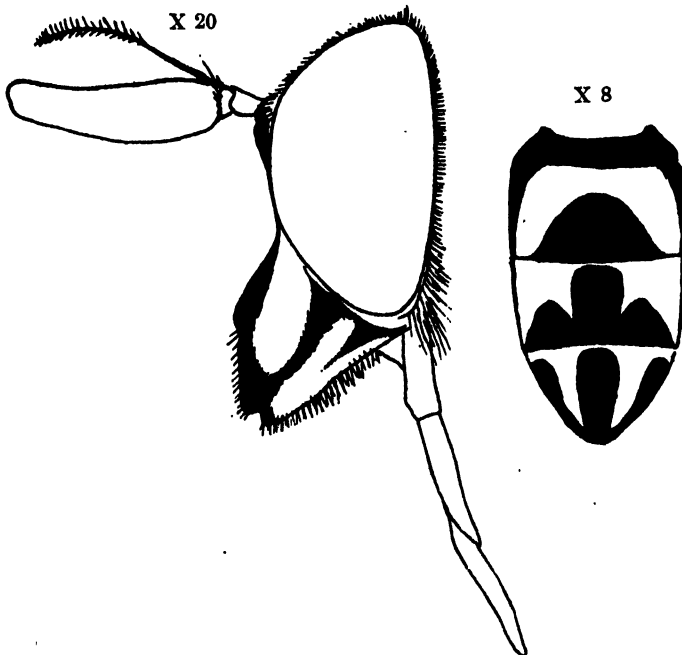
Fundorte: Formosa—Shisha, Taihyo (III), Shinchiku (VII).

159. *Graptomyza arisana*, n. sp. (Fig. 54).

Diese ziemlich kleine Art ist mit *fascipennis*, SACK sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber leicht durch folgende Punkte:

Fig. 54

*Graptomyza arisana*, n. sp. ♂.



♂. Fühler sehr lang, fast so lang wie das Untergesicht; das 3. Glied schmaler als beim Weibchen von *fascipennis*, nach der Spitze zu deutlich verengt, etwas abgerundet. Untergesicht im Profil sehr schmal. Rüssel viel länger als die Kopfhöhe. Das 3. Hinterleibstergit mit 3 deutlichen, zu einer Hinterrandquerbinde verbundenen Flecken: der mittlere derselben sehr lang wie bei *fascipennis*, die Seitenflecke fast dreieckig und gross, aber nach aussen und gegen den Vorderrand nicht verbreitert; das 4. Tergit mit 3 voneinander getrennten, gleichbreiten Längsstreifen, die alle fast vom Vorderrand bis zum distalen Ende reichen. Bauch fast ganz rotbraun, die Mitte etwas dunkler. Hypopygium ziemlich gross, rotbraun, gelb behaart, Genitalien gleichfarbig.

Länge: 6,5mm.

Fundort: Formosa—Arisan (V).

160. *Graptomyza dolichocera*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 79, Fig. 3 a, b, c. ♀ (1914).

Bisher war nur das Weibchen bekannt; unsere zahlreichen Exemplare stimmen mit der von KERTÉSZ gegebenen erschöpfenden Beschreibung ganz überein. Bei einigen Stücken ist das 1. Hinterleibstergit ohne schwarzen Fleck, und der Mittelfleck auf dem 2. Tergit grösser als die Seitenflecke.

Länge: 5–7,3mm.

In unserer Sammlung fand sich auch ein Männchen; es ist viel kleiner als das Weibchen, und nachstehend gebe ich nur die Unterschiede vom Weibchen an:

♂. Drittes Fühlerglied verhältnismässig breit, mit kurzer Borste, die deutlich kürzer ist als das 3. Glied. Rückenschild fast so lang wie breit (beim Weibchen länger als breit). Das 1. Hinterleibstergit ganz gelblich, das 2. und 3. Tergit mit kleinen, kurzen Seitenflecken, die etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Mittelfleck sind. Die Streifen des Flügels ziemlich undeutlich, unterbrochen, schmaler. Hypopygium sichtbar, gross, glänzend schwarz, mit dunkelbraunen Genitalien.

Länge: 5mm.

Fundorte: Formosa—Kosempo (IV), Shu-Shu (I), Koshun (III, IV, V), Arisan (VI), Shinchiku (VII), Ryuganrin (V), Chipon (V).

161. *Graptomyza obtusa*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 77, Fig. 2 a, b, c, ♀ (1914).

Fundorte: Formosa—Toyenmongai, Toa-Suikutsu.

Diese grosse, kräftige Art ist durch den fast ganz schwarzen Hinterleib und die schmal bindenartig gefleckten Flügel charakterisiert.

162. *Graptomyza dentata*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 83, Fig. 5 a, b, c, ♀ (1914).

Fundort: Formosa—Shu-Shu (I).

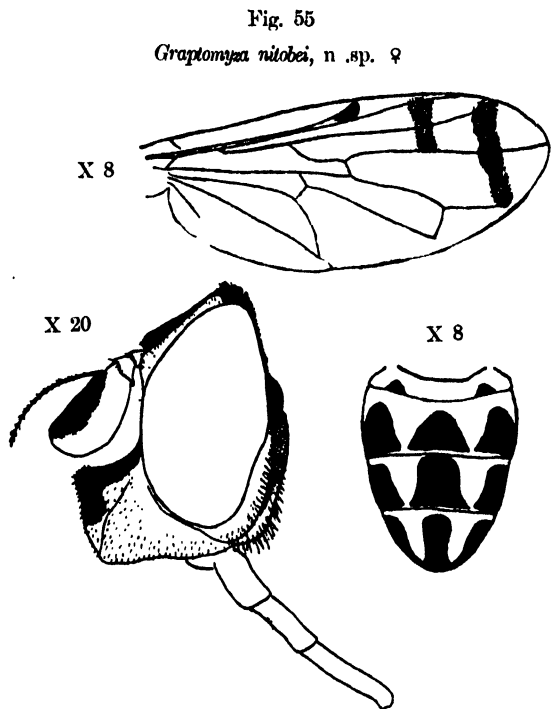
Ebenfalls eine grosse, kräftige Art, welche sich von den übrigen durch ein Paar sehr deutlicher Zähne am Hinterrande des 4. Tergits und durch die nicht gefleckten Flügel sehr leicht unterscheidet.

163. *Graptomyza nitobei*, n. sp. (Fig. 55).

Diese sehr kleine Art ist mit *cynocephala* KERTÉSZ sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber leicht von ihr durch die Form der Fühler und des Untergesichts, die Färbung des Schildchens, die bindenartig gefleckten Flügel und die grossen Flecken des Hinterleibs.

♀. Kopf ziemlich klein, fast so breit wie der Thorax. Stirn etwas schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten zu etwas verbreitert, mit geraden Seitenrändern, braun bis schwarzbraun, mit fast halbrundem, gelbem Seitenfleck und hellerer Lunula, kurz weiss behaart. Vertex von der gleichen Farbe wie die Stirn, kurz weiss pubeszent. Untergesicht nach unten stark verbreitert, gelb, mit einem schmalen, schwarzbraunen oder braunen Mittelstreifen, kurz weisslich behaart, unter dem Zentralthöcker ziemlich lang gelblich behaart; Profil unter der Fühlerbasis in der oberen Hälfte stark ausgehöhlt, die untere Hälfte ausserordentlich vorspringend, mit fast geradem, parallel zu der hinteren Seite des Kopfes verlaufendem Rand, unter den Augen ziemlich kurz, mit fast geradem Mundrand; der Zentralthöcker deutlich

und mit einigen braunen, borstenartigen Haaren besetzt. Die hintere Seite des Kopfes fast gar nicht ausgehöhlt, schwarz, mit Ausnahme der gelben unteren Hälfte; Behaarung schwarz, aber auf dem gelben Teile gelblich. Backen gelb, gelb behaart. Erstes Fühlerglied braun, das zweite gelbbraun, mit braunem oberen Rand; das dritte gelblich, mit schwarzbraunem oberen Rand, verhältnismässig kurz und breit, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, der obere Rand fast gerade, der untere stark abgerundet, mit schmaler, schwärzlicher Spitze; Borste deutlich länger als der Fühler, hellgelb, nach der Spitze zu braun tingiert, kurz aber deutlich gefiedert. Rüssel schmal, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe, gelbbraun; Taster fadenförmig, hellgelb. Rückenschild glänzend schwarz, etwas gräulich, die Seiten ziemlich breit gelb, Hinterrand mit einem grossen, flach dreieckigen, gelben Querspleck, die Schulterbeule sehr gross, hellgelb, auf der Mitte bräunlich; Behaarung hellgelb, die sehr langen Borsten schwarz. Pleuren schwarzbraun bis schwarz,



glänzend, aber der Prothorax, die hintere Hälfte der Mesopleura und der obere Rand der Sternopleura gelb oder gelblich; Behaarung schwärzlich, aber auf den hellen Stellen gelblich, am oberen Rand der Mesopleura eine einzelne lange schwarze Borste. Schildchen schwarz, mit braunem Hinterrand, verhältnismässig gross, mit gräulich behaarter, sehr grosser Vertiefung und 4 schwarzen Randborsten, von denen die seitlichen nur fast halb so lang wie die mittleren sind. Hinterleib deutlich breiter als der Thorax, nach dem Analende verschmälert und spitz, hellgelb, nach der Spitze zu rötlich: das

1. Tergit mit zwei sehr weit von einander getrennten, schwarzbraunen Flecken; das 2. mit 3 grossen, am Hinterrande miteinander verbundenen, fast dreieckigen, schwarzen Flecken, der mittlere kleiner als die seitlichen; das 3. mit 3 grossen, fast viereckigen schwarzen Flecken, die sich am Hinterande berühren, und von denen nur der mittlere bis zum Vorderrand reicht, die Seitenflecke aber nicht; das 4. Tergit ohne Seitenzahn und mit 3 breiten, schwarzen Streifen, die am Analende miteinander verschmelzen und von denen nur der mittlere bis zum Vorderrand reicht; die Seitenränder ohne schwarze Streifen; Behaarung sehr kurz, weisslich, aber auf den schwarzen Stellen schwärzlich. Bauch hellgelb bis hellrotbraun, mit dunklen Apikalsterniten; Genitalien braun, ziemlich lang. Flügel fast glashell; Stigma hellgelb, an der Basis schwarzbraun, von der Spitze der Subcostalzelle bis zum unteren Winkel der Subapicalzelle und von der Spitze des Stigmas bis zur Mitte des oberen Randes der Subapicalzelle je eine braune Querbinde, auf der Discoidalquerader ein heller Fleck. Schüppchen weisslich; Schwinger hellzitronengelb. Beine hellgelb, die Apikalhälfte der Hintersehenkel und die Hinterschienen schwarzbraun; Behaarung weisslich.

Länge: 4,5–5mm.

♂. Kleiner als das Weibchen. Das 3. Fühlerglied fast halbrund, mit abgerundeter Spitze; die Befiederung der Fühlerborste spärlicher als beim Weibchen, besonders die des unteren Randes, welcher nur einige Härchen an der Spitze aufweist. Die schwarzen Flecken auf dem Hinterleib ein wenig kleiner als beim Weibchen. Hypopygium ziemlich klein, hellgelbbraun bis braun. Flügel fast ganz hyalin, ohne Binden, das Stigma hellgelb mit schwarzlicher Basis.

Länge: 4–4,3mm.

Fundort: Formosa – Arisan (X).

### Unterfamilie **Syrphinae.**

Kleine bis ziemlich grosse, verschieden gefärbte, ziemlich schwache Fliegen. Fühler mässig lang, geneigt; die Borste des 3. Fühlergliedes am Dorsalrande nackt oder pubeszent, selten gefiedert (*Sonatomyia*). Untergesicht fast nackt oder pubeszent, mit einem Zentralthöcker, selten abgerundet

oder ohne Höcker; die Mundrandspitze manchmal deutlich vorspringend. Augen nackt oder pubeszent, beim Männchen meist zusammenstossend. Discoidalquerader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; Cubitalader normal, manchmal wenig oder mässig stark gebogen; Subapicalquerader normal, selten gewellt; Randzelle offen, selten geschlossen. Beine einfach oder modifiziert.

Diese Unterfamilie umfasst verschiedene unter einander ziemlich stark abweichende Typen. Es ist jedoch schwierig, eine weitere Untereinteilung vorzunehmen, wenn man nicht zahlreiche Gruppen aufstellen und zudem Zwischenglieder oder aberrante Genera unberücksichtigt lassen will. Zwar hat MILLISTON mehrer Untergruppen abgegrenzt, und kürzlich hat SHANNON die drei Unterfamilien *Syrphinae*, *Nausigasterinae* und *Chilosinae* definiert, doch sind beide Einteilungen noch sehr unzulänglich, und ich ziehe es deshalb vor, der alten Klassifikation zu folgen.

#### Tabelle der Gattungen :

1. Untergesicht unter der Fühlerbasis nicht ausgehöhlt, meist bauchig oder flach gewölbt.
2. Untergesicht ohne Zentralhöcker, schwarz oder metallisch grün, höchstens mit lichterer Bestäubung.
3. Hinterleib mit 5 Tergiten, die 3 mittleren unter sich fast gleich lang.
  4. Das 3. Fühlerglied verlängert; der obere Spitzenwinkel der Subapicalzelle rechtwinklig ..... *Pipizella*, RONDANI.
  44. Das 3. Fühlerglied oval oder kreisförmig, nicht verlängert; der obere Spitzenwinkel der Subapicalzelle spitzwinklig..... *Pipiza*, FALLÉN.
33. Hinterleib mit 4 Tergiten, die 2 mittleren sehr gross und unter sich fast gleich lang ..... *Triglyphus*, LOEW.
22. Untergesicht mit Zentralhöcker, teilweise oder völlig gelb oder ganz schwärzlich.....
  - ..... *Paragus*, LATREILLE.
11. Untergesicht unter der Fühlerbasis ausgehöhlt, dann nach dem Zentralhöcker hin, oder am oberen Mundrand, oder auch nach beiden hin wieder aufgeworfen.
  2. Arten von dunkler (schwarzer, brauner oder metallischer) Färbung, bei denen die Grundfarbe nicht durch lichtere Stellen unterbrochen wird, abgesehen vom 3. Fühlerglied oder den Beingelenken; doch mag der Hinterleib graublau schillernde Flecke aufweisen.
  3. Arten von eragruener oder metallisch-schwarzer Färbung; Stirn des Weibchens mit Querfurchen oder -runzeln; Untergesicht ohne Augenränder; die Apikalqueradern wie bei *Syrphus*..... *Chrysogaster*, MEIGEN.
  33. Arten von bräunlicher, bläulicher oder schwärzlicher, aber nicht metallischer Färbung; Stirn des Weibchens ohne Querrunzeln; Untergesicht mit deutlichen Augen-

rändern; der obere Spitzenwinkel der Subapicalzelle stets spitz; die Augen des Männchens immer einander berührend.

4. Fühlerborste nicht gefiedert.....*Chilosia*, MEIGEN.

44. Fühlerborste gefiedert.....*Sonanyxia*, n. g.

22. Arten von dunkler (schwarzer, brauner oder metallischer) Färbung, bei denen die Grundfarbe immer durch lichtere, meistens gelbe, gelbröte, weissliche oder lichtgrüne Stellen (Binden oder Flecken) unterbrochen wird.

3. Untergesicht mit Zentralthöcker, selten am Mundrand wieder stärker aufgeworfen.

4. Hinterschenkel einfach, auf der Unterseite keine Dörnchen, nur schwache Borsten.

5. Discoidalquerader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle und fast senkrecht.

6. Hinterleib an der Basis nicht auffallend verengt.

7. Untergesicht und Schildchen völlig erzfarben oder schwarz; in manchen Fällen scheint die Färbung grau oder gelb, doch ist dies nur durch die lichtere Bestäubung hervorgerufen.

8. Vorderschienen oder -tarsen des Männchens auffallend breitgedrückt oder lappenförmig, die des Weibchens sehr kurz und breit .....*Platycheirus*, St. FARGEAU.

88. Vorderschienen oder -tarsen bei beiden Geschlechtern einfach.

9. Hinterleib schlank und parallelseitig, mit gelben oder weisslichen Flecken oder Binden, selten einfarbig; Augen ganz nackt... .....*Melanotoma*, SCHINER.

99. Hinterleib flachgedrückt, breit und oval .....  
.....*Xanthandrus*, VERRALL.

77. Untergesicht teilweise gelb, obgleich hin und wieder eine genaue Prüfung nötig ist, um die lichte Grundfarbe zu erkennen.

8. Rückenschild an den Seiten mit lichtgelben Längsstriemen; Pleuren ebenfalls mit gelber Zeichnung.

9. Hinterleib breit flachgedrückt.

10. Augen nackt.....*Xanthogramma*, SCHINER.

10.10. Augen behaart.....*Olbiorhynchus*, MIK.

99. Hinterleib schmal und verlängert.

10. Hinterleib ziemlich zylindrisch; Hinterschenkel des Männchens mit einfachen Trochanteren.....  
.....*Sphaerophoria*, St. FARGEAU.

10.10. Hinterleib ziemlich flachgedrückt; Hinterschenkel des Männchens mit bewehrten Trochanteren .....  
.....*Ischiodon*, SACK.

88. Rückenschild an den Seiten mit kaum erkennbaren, blassen Längstriemen; Pleuren ohne gelbe Flecken.
9. Hinterleib mit deutlich begrenzten gelben Binden oder gelben oder weisslichen Flecken.
10. Stirn nicht gewölbt; Hinterleib bei den meisten Arten mit gelben Flecken.
11. Die Cubitalader über der Subapicalzelle auffallend tief eingebogen; Hinterleib mit Seitenkanten.
12. Augen deutlich behaart ..... *Dideoides*, BRUNETTI.
- 12.12. Augen nicht behaart.....*Didea*, MACQUART.
- 11.11. Die Cubitalader fast gerade oder doch nur wenig geschwungen; Seiten des Hinterleibs kaum besäumt.
12. Mundöffnung schmal und lang; Mundrand vorn und oben stark schräg; Rüssel stark verlängert.....*Asarcina*, MACQUART.
- 12.12. Mundöffnung oval und kurz; Mundrand fast horizontal oder nicht stark schräg; Rüssel weniger verlängert.
13. Körper mit dichten, schüppchenartigen Haaren bedeckt; Hinterleib sehr kurz und dick..... ..... *Dissoptera*, EDWARDS (*Ersilalinae*).
- 13.13. Körper ohne schüppchenartige Haare; Hinterleib verlängert ..... *Syrphus*, FABRICIUS.
- 10.10. Stirn stark gewölbt; Hinterleib mit weisslichen, halbmondförmigen Fleckenpaaren.....*Lasiotipus*, RONDANI.
99. Hinterleib ohne begrenzte gelbe Binden oder Flecken.
10. Hinterleib nicht kurz eiförmig; Rückenschild nicht quer; Behaarung kaum zottig; Basis des Hinterleibs weisslich.
11. Flügel auf der Mitte mit einer dunkeln Binde; Untergesicht mit einer schwarzen Längstrieme; Backen gross ..... *Leucozona*, SCHINER.
- 11.11. Flügel ohne Binde; Untergesicht ohne Längstrieme; Backen mittelgross....*Ichtyrosyrphus*, BIGOR.



- 10.10. Hinterleib im Umriss kurz eiförmig, breiter als der quere Rückenschild, mit dichten, zottigen Haaren.....  
 .....*Eriozona*, SCHINER.
66. Hinterleib an der Basis auffallend verengt.
7. Körper flachgedrückt; Rückenschild, Pleuren und Hinterleib mit deutlich begrenzter gelber Zeichnung.
8. Augen nackt .....*Xanthogramma*, SCHINER.
88. Augen behaart.... .....*Olbionyrphus*, MIK.
77. Körper zylindrisch, ohne deutlich begrenzte gelbe Zeichnung.
8. Alula sehr klein; Hinterleib ausserordentlich schmal und lang  
 ..... *Baccha*, FABRICIUS.
88. Alula gross: Hinterleib nur an der Basis eingeschnürt.....  
 ..... *Doros*, MEIGEN.
55. Discoidalquerader auf der Mitte der Discoidalzelle und sehr schräg; die Querader immer schwärzlich gefärbt. Körper ziemlich ausgesprochen erzfarben .....*Chrysoclamys*, RONDANI (*Milesinae*).
44. Hinterschenkel auffallend stark verdickt, auf der Unterseite mit Dörnchen.....  
 ..... *Myiolepta*, RONDANI und *Syritta*, ST. FARGEAU (*Milesinae*).
33. Untergesicht ohne Zentralhöcker, aber am Mundrand schnabelartig vorgezogen.
4. Alula sehr klein. Hinterleib keulenförmig, schwarz mit gelber Zeichnung. Hinterschenkel verdickt, auf der Unterseite mit Dörnchen.
5. Der untere Spitzenwinkel der Subapicalzelle abgerundet. Fühlerborste etwas pubescent .....*Sphegina*, MEIGEN.
55. Der untere Spitzenwinkel der Subapicalzelle fast rechtwinklig. Fühlerborste nackt .....*Ascia*, MEIGEN.
44. Alula gross. Hinterleib selten keulenförmig, hellrot-bräunlich. Rückenschild schieferblau. Mundrand horizontal, sehr stark vorspringend .....  
 ..... *Rhingia*, SCOPOLI.

### Gattung **Paragus**, LATREILLE.

Hist. Nat. Crust. Ins. XIV., p. 359 (1804).

Klein, aber kräftig gebaut, fein behaart. Kopf breiter als der Thorax; Untergesicht unter dem Fühlerhöcker nicht ausgehöhlt, mit ziemlich deutlichem Zentralhöcker. Augen pubescent, beim Männchen zusammenstossend. Rückenschild mässig gewölbt, länger als breit; Schildchen mässig gross, der

Hinterrand gerändert, ohne oder mit Dörnchen. Hinterleib ziemlich parallelseitig, fast so breit wie der Thorax, die Tergite mit je einer deutlichen oder undeutlichen, meist in der Mitte unterbrochenen Querrfurche. Beine mässig schlank, einfach. Flügel mässig klein; Discoidalquerader vor der Mitte der Discoidalzelle.

Diese Gattung steht *Pipiza* und *Pipizella* sehr nahe, unterscheidet sich aber von beiden sehr leicht durch den deutlichen Zentralthöcker des Untergesichts. In unseren Gebieten habe ich 8 Arten gefunden.

#### Tabelle der Arten.

1. Schildchen an der Spitze gelb.
2. Schildchen am Hinterrand ohne Dörnchen.
  3. Das 3. Fühlerglied verhältnismässig breit, deutlich spitz. Untergesicht beim Weibchen mit einem schmalen Längstreifen, der weder die Fühlerbasis noch den Mundrand berührt ..... *quadrifasciatus*, MEIGEN.
  33. Das 3. Fühlerglied verhältnismässig schmal und lang, mit deutlich abgerundeter Spitze. Untergesicht beim Weibchen mit einem verhältnismässig breiten Längstreifen, der sowohl die Fühlerbasis wie den Mundrand deutlich berührt ..... *fasciatus*, COQUILLETT.
22. Schildchen subquadratisch, etwas quer, der Hinterrand mit Dörnchen..... *serratus*, FABRICIUS.
11. Schildchen ganz schwarz.
  2. Untergesicht gelb mit einem schwarzen Längstreifen.
  3. Hinterleib mit deutlichen, behaarten Querbinden.
    4. Stirn und Untergesicht breit.
      5. Körper kräftig. Hinterleib des Männchens auf dem 3. Tergit mit 2 dreieckigen, rotgelben Seitenflecken; Mundrand nicht vorspringend..... *javanus*, MATSUMURA.
      55. Körper nicht kräftig. Hinterleib des Männchens mit rotgelben Apikalgliedern oder ganz schwarz. Mundrand deutlich vorspringend..... *polius*, WIEDEMANN.
    44. Stirn und Untergesicht sehr schmal ..... *holusankoenis*, n. sp.
  33. Hinterleib ohne deutliche, behaarte Querbinden.
    4. Stirn und Untergesicht breit. Blauschwarz oder grünschwarz..... *tibialis*, FALLÉN.
    44. Stirn und Untergesicht schmal. Erzfärbung oder purpurschwarz ..... *caeruleus*, n. sp.
  22. Untergesicht blauschwarz, glänzend..... *polius formosanus*, n. var.

164. *Paragus quadrfasciatus*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 181 (1822).

*Paragus bifasciatus*. MACQUART, Suit. Buffon, I., p. 566 (1834).

*Paragus quadrivittatus*, MACQUART, Rec. Soc. Sci. Agricult. Lille, p. 186 (1829).

*Paragus quatuor fasciatus*, RONDANI, Bull. Soc. Ent. Ital. IX., p. 60 (1877).

*Paragus nohirae*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 12, Taf. I, Fig. 7, ♂ (1916).

Fundorte: Japan—Honshu (Mabeno VI, Kyoto).

Korea—Kongo (VII), Onseiri (VII).

Sonstige Fundorte: Europa.

165. *Paragus jasciatus*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 320 (1898).

Fundorte: Japan—Honshu (Yamaguchi VII, Towada VII).

Shikoku (Sanuki IX).

Kyushu (Yabakei VII).

Diese Art ist mit *quadrfasciatus*, MEIGEN sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch das schmale, lange und nicht spitze 3. Fühlerglied, den breiten Mittelstreifen des Untergesichts und die gebräunten Flügel.

Meine Stücke sind in der Färbung dunkler als die von COQUILLETT beschriebenen.

166. *Paragus serratus*, FABRICIUS.

Syst. Antl., p. 186 (1805).

*Paragus crenulatus*, THOMSON, Eugenes Resa, Dipt., p. 503 (1869).

Fundorte: Formosa—Kanshirei (X), Horisha (XII), Riran (V), Koroton (VI), Takao (VI, VII, XII), Arian (VI), Ampin (V), Taihorin (VII, IX), Paroe (IX), Namakaban (IX), Shinnensho (V), Sansanrin (VI), Kosempo (VIII), Eanshoryo (XI),

Piran (IX), Koshun (I, VIII, IX), Kuraru (X),  
Karenko (VII), Taito (III), Kotosho (VII).

Sonstige Fundorte: Java, China, Ceylon, Neu-Guinea, Sumatra.

167. *Paragus politus*, WIEDEMANN.

Aussereurop. Zweifl. Ins. II., p. 89 (1830).

Fundorte: Formosa—Hokuto (XII), Taihoku (II, VI), Tabani (VI),  
Toa-Sui-Kutsu (V), Suisha (V), Taiheisan (VIII),  
Musha (VI), Horin (VII), Shinchiku (VII),  
Karenko (VIII), Kotosho (III), Sansanrin (VI),  
Shishito (XII), Arisan (IV), Kosempo (VIII),  
Kayahara (IX), Taito (III), Rikiriki (III),  
Shinnensho (V).

Japan—Kyushu (Oshima VII), Okinawa (VIII).

Sonstige Fundorte: China.

*Paragus politus formosanus*, n. var.

Diese Varietät ist von der Stammform durch das ganz blauschwarze,  
glänzende Untergesicht verschieden.

Fundorte: Formosa—Shishito (XII), Taihoku (VI).

168. *Paragus tibialis*, FALLÉN.

Dipt. Suec. Syrph., p. 60 (*Pipiza*) (1817).

*Paragus aeneus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 183 (1822).

*Paragus femoratus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 184 (1822).

*Paragus haemorrhous*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 182 (1822).

*Paragus obscurus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 183 (1822).

*Paragus sigillatus*, CURTIS, Brit. Entom. VIII., p. 593, (1836).

*Paragus trianguliferus*, ZETTERSTEDT, Ins. Lapp. Dipt., p. 618 (1838).

*Paragus dispar*, SCHUMM., Arb. schles. Ges., p. 163 (1842).

*Paragus nigrilis*, GIMM., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou XV., p. 668  
(1842).

*Paragus albipes*, GIMM., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou XV., p. 668 (1842).

*Paragus nigritus*, GIMM., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou XX., 2, p. 172 (1847).

*Paragus coadunatus*, RONDANI, Ann. Soc. Nat. Bologna (2) VIII., p. 346 (1847).

*Paragus torsatus*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 191 (1857).

*Paragus substitutus*, LOEW, Oefv. Kongl. Vet. Akad. Förh. XIV., p. 376 (1858).

*Paragus dimidiatus*, LOEW, Berl. Ent. Zeitschr. VII., p. 308 (1863).

*Paragus tacchettii*, RONDANI, Att. Soc. Ital. Milano VIII., p. 140 (1865).

*Orthonevra varipes*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (5) X., p. 150 (1880).

*Paragus auricaudatus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III., p. 540 (1864).

*Paragus rufiventris*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. VIII., p. 157, ♂ (1931).

*Paragus tamagawanus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 9, Taf. 1, Fig. 4 (1916).

*Paragus pallipes*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 9, Taf. 1, Fig. 6 (1916).

*Paragus ogasawarae*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 13, Taf. 1, Fig. 8 (1916).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI, Atsubetsu V).

Honshu (Towada VII, Hiroshima VII, Jifuku VI, Tokusa VII, Tamagawa, Tokyo, Kyoto, Iwate).

Kyushu (Isahaya VI, Ichibu VII, Oshima VII).  
Okinawa (VII).

Korea—Koryo (VIII), Shakuoji (VII).

Sachalin.

Formosa—Taihoku (VI).

Sonstige Fundorte: Europa, Afrika, Kleinasien, Amerika, Indien, China

Im Britischen Museum habe ich ein von Brunetti determiniertes *rufiventris* ♂ gesehen; es gehört zu der im Orient vorherrschenden Form von *tibialis*.

169. *Paragus hokusankoensis*, n. sp. (Fig. 56).

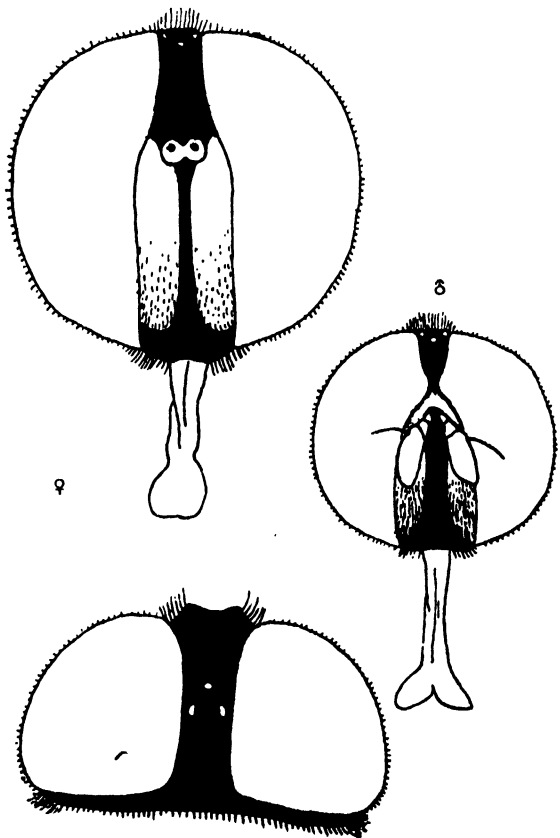
Diese Art steht der *tibialis*, Fall. sehr nahe; die Unterschiede von ihr sind:

♀. Stirn sehr schmal, nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie bei *tibialis*, nur  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, nach oben etwas verengt. Vertex ebenfalls sehr schmal; die Ocellenbeule sehr nahe der Mitte zwischen der Fühlerbasis und dem hinteren Augenrand liegend (der vordere Ocellus gerade in der Mitte). Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten hin etwas verengt, sehr lang und fast  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit; der Mittelstreifen sehr fein, von der Fühlerbasis bis zum oberen Mundrande reichend, rotbraun. Der Mundrand nach vorn nicht vorspringend, am Augenrand gebogen. Rückenschild fast rund, auf den Pleuren ein gelbliches, nicht ein silberweisses Haarbüschel; die Behaarung dunkler als bei *tibialis*. Hinterleib am Vorderrand des 2., 3. und 4. Tergits mit einer sehr schmalen, gelb behaarten

Fig. 56

*Paragus hokusankoensis*, n. sp.

X 20



Querbinde; der glatte Hinterrand der Tergite deutlich breiter. Hintere Schienen mit einem schwarzen, vordere mit einem rotbraunen Ring.

Länge: 4,5mm.

♂. Vertex schmaler als bei *tibialis*; die Ocellenbeule in der Mitte liegend. Untergesicht schmal, fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, fast 2mal so lang wie breit; der Mittelstreifen breiter als beim Weibchen; der Mundrand etwas vorspringend, aber deutlich schmaler als bei *tibialis*. Der glatte Hinterrand der Hinterleibstergite, die behaarte Querbinde und die Ringe der Schienen wie beim Weibchen.

Länge: 3,5–5mm.

Fundorte: Formosa—Hokusanko (V).

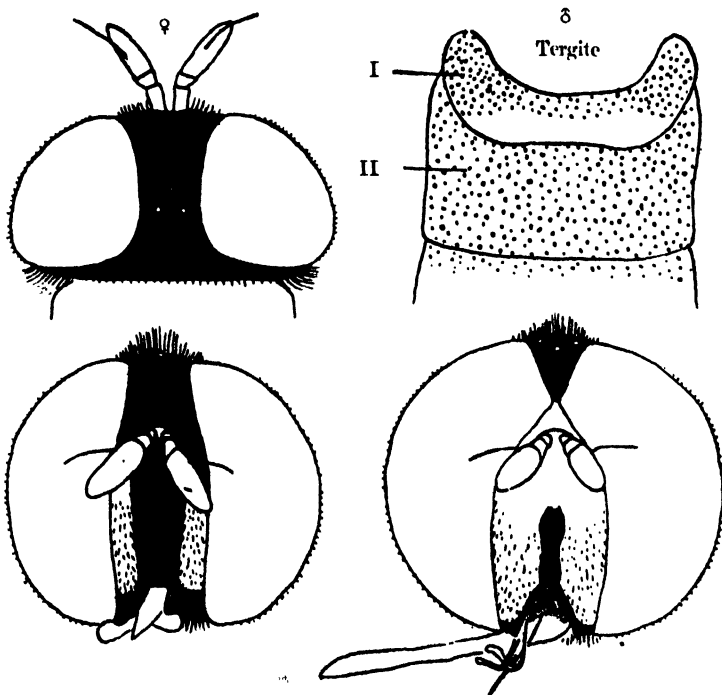
Beschrieben nach 2 Weibchen und 2 Männchen.

170. *Paragus coreanus*, n. sp. (Fig. 57).

Diese Art ist mit *tibialis*, FALLÉN sehr nahe verwandt; die Unterschiede von ihr sind:

Fig. 57

*Paragus coreanus*, n. sp. X 20



Ziemlich dunkel erzfarben oder purpurschwarz, ohne bläulichen Schimmer. Stirn und Untergesicht deutlich schmaler als bei *tibialis*. Der glatte Hinterrand des 1. Tergits sehr breit, fast 2mal so breit wie bei *tibialis*.

Länge: 3-5,5mm. (♂, ♀).

Fundorte: Korea—Koryo (VIII), Kongo (VII), Shakuoji (VII).

171. *Paragus jozamus*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 10, Taf. I, Fig. 5 (1916).

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 192, Taf. XVI, Fig. 9. (1916).

♂. Diese Art steht *albifrons* sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch das ziemlich breite und kurze 3. Fühlerglied (kürzer als die beiden Basalglieder zusammen und etwa  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit), den schwach punktierten Rückenschild und das schwach punktierte Schildchen (ganz schwarz), sowie durch die beiden dreieckigen, gelblichen Seitenflecke des 3. Tergits.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei VIII, Sapporo VIII).

Bis jetzt nur das Männchen bekannt.

Gattung **Triglyphus**, LOEW.

Isis, p. 512 (1840).

Für diese Gattung ist die Hinterleibssegmentation charakteristisch; nur 3 Hinterleibsglieder bei beiden Geschlechtern, abgesehen vom Hypopygium; das 1. Glied kurz, das zweite und dritte sehr gross und unter sich fast gleichlang. In unserer Sammlung fand ich 2 Stücke dieser Gattung; eines davon ist *primus*, das andere ist für die Wissenschaft noch neu.

172. *Triglyphus primus*, LOEW.

Programm Posen, p. 30, Fig. 38-40 (1840).

Fundort: Korea—Shakuoji (VII) ♂.

Sonstige Fundorte: Europa.

173. *Triglyphus formosanus*, n. sp. (Fig. 58).

Diese glänzend blauschwarze Art unterscheidet sich von *primus*, LOEW durch die Behaarung des Hinterrandes des Schildchens.

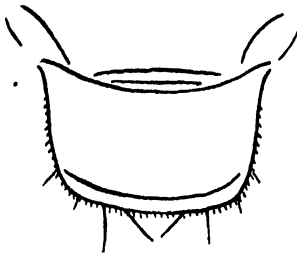


♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Stirn breit, deutlich breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mässig gewölbt, nach vorn gegen den ziemlich deutlichen Fühlerhöcker mässig vorspringend; die Behaarung und Punktierung wie bei *primus*. Vertex ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, schwärzlich behaart wie bei *primus*; die Ocellenbeule verhältnismässig klein, fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Vertex.

Fig. 58

*Triglyphus formosanus*, n. sp.

Schildchen X 20



Untergesicht breit, fast ebenso breit wie die Stirn, nach unten schwach verengt, ziemlich lang, weiss behaart, der Raum zwischen Fühlerbasis und Spitze des Mundrandes schwach eingebogen. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *primus*. Fühler gelbbraun, mit schwarzem Wurzelglied; das 1. Glied sehr klein, etwas breiter als lang, an der oberen Spitze etwas gelblich beborstet; das 2. Glied deutlich grösser als das erste, breiter als lang, die Borsten in sehr geringer Zahl und ziemlich kurz; das 3. Glied fast viereckig mit abgerundeten Winkeln, fast ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen und etwas länger als breit; die Borste wie bei *primus*. Rückenschild fast viereckig; Behaarung und Punktierung wie bei *primus*. Schildchen ziemlich quadratisch, verhältnismässig breit, nur wenig länger als die Hälfte der Breite; Behaarung und Punktierung wie auf dem Rückenschild, erstere aber spärlicher; der Hinterrand stark gekantet und ziemlich lang, weisslich behaart, auf der Mitte mit 2 sehr langen, schwarzen Haaren; die Cilien am unteren Rand sehr spärlich, kurz, weisslich. Pleuren ziemlich lang, weisslich behaart. Der Hinterleib etwas purpurfarben, oval, bedeutend breiter als der Thorax, Behaarung und Punktierung wie bei *primus*. Das 2. Sternit in der Mitte mit einem sehr deutlichen, langen Längskiel und an der Seite mit 2 kurzen Längskanten; das 3. Sternit mit einigen Längsfurchen. Flügel und Schüppchen wie bei *primus*; Schwinger blutrot. Beine ziemlich dick, kräftig, schwarz, die Gelenke bräunlich; das 1. Tarseuglied der vorderen Beinpaaire gelb; die Behaarung wie bei *primus*, aber bedeutend dunkler.

Länge: 5mm.

Beschrieben nach einem Weibchen aus Formosa (Musha V).

Gattung **Pipizella**, RONDANI.

Dipt. Ital. Prodr. I., p. 54 (1856).

*Heringia*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. I., p. 53 (1856).

*Phalangus*, MEGERLE, in MEIGEN Syst. Besch. III., p. 253 (1822).

*Pipizopsis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 3,  
(Taf. I, Fig. 3 (1918)).

Klein, schwärzlich oder schwarzbräunlich, mässig glänzend, behaart. Untergesicht unter der Fühlerbasis nicht ausgehöhlt, ohne Zentralhöcker und ohne vorspringende obere Mundrandspitze. Das 3. Fühlerglied verlängert, mit nackter Dorsalborste. Rückenschild und Schildchen pubescent, ohne Borsten. Hinterleib breiter als der Thorax, verlängert, mit 4 oder 5 deutlichen, fast gleichlangen Segmenten. Beine einfach, die Hinterschenkel mässig verdickt. Die Discoidalquerader nahe der Basis der Discoidalzelle; der Spitzenwinkel der Subapicalzelle fast rechtwinklig, nicht spitz.

Aus unserem Gebiet ist nur eine Art bekannt:

174. *Pipizella biglumis*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 14, Taf. 1, Fig. 9 (*Pipiza*) (1916).

Diese kleine glänzend, blauschwarze Art ist an dem sehr schmalen und langen 3. Fühlerglied und 2 gelblichen, viereckigen Flecken auf dem 2. Hinterleibstergit deutlich zu erkennen.

♀. Augen kurz braun behaart. Stirn, Vertex, Untergesicht und die hintere Seite des Kopfes wie bei der europäischen *virens*, FABR. Fühler sehr schmal und lang, braun, deutlich bestäubt; das 1. und 2. Glied gleichlang, das erste breiter als das zweite und gelblich; das 3. Glied länger als die 2 Basalglieder zusammen, fast ebenso breit wie das zweite, die untere Hälfte gelblich; die Borste braun, deutlich kürzer als der Fühler. Rückenschild und Schildchen dunkel blauschwarz, glänzend, stark punktiert; die Behaarung wie bei *virens*; die langen Haare am Hinterrand des Schildchens in sehr geringer Anzahl, nur 2 deutliche. Hinterleib purpurschwarz, mässig glänzend; das 2. Tergit mit 2 ziemlich grossen, viereckigen gelben Mittelflecken; die Behaarung und die Punktierung fast ebenso wie bei *virens*. Bauch gelbbraun, analwärts schwärzlich, glänzend, behaart wie bei *virens*. Flügel sehr breit,

glashell, nach der Spitze etwas gebräunt, mit gelblichem Stigma; die Subapikalzelle sehr gross, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie die Discoidalzelle, der obere und der untere Spitzenwinkel fast rechtwinklig; die Subapikalquerader nur in der Mitte eingebuchtet; die Discoidalzelle am unteren Spitzenwinkel ziemlich spitz. Schüppchen schneeweiss, mit etwas gelblichem Rand und weissen Randhaaren; Schwinger hellgelb. Beine mässig dick, schwarz, die Spitze der vorderen Schenkel, die Basalhälfte der vorderen Schienen, die 3 Basalglieder der vorderen Tarsen und die beiden Mittelglieder der Hintertarsen gelb; die Behaarung wie bei *virens*, aber fast ganz schwarz.

Länge: 6mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Tamba), Kyushu (Moji VI). ♂ nicht gefunden.

#### Gattung **Pipiza**, FALLÉN.

Nov. Dipt. Disp. Method., p. 11 (1810).

Diese Gattung steht der *Pipizella* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch das kurze 3. Fühlerglied, den spitzen Apikalwinkel der Subapikalzelle und die Stellung der Discoidalquerader (hinter dem Ende der Media, stinalader).

#### Tabelle der Arten:

1. Hinterleib ohne gelbe Flecke
  2. Drittes Fühlerglied des Weibchens kurz, nur wenig länger als breit.
    3. Gross; 3. Fühlerglied des Weibchens ziemlich rechteckig.....*austriaca*, MEIGEN
    33. Klein; 3. Fühlerglied des Weibchens eiförmig.....*familiaris*, MATSUMURA.
  22. Drittes Fühlerglied des Weibchens lang, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit.....  
.....*inornata*, MATSUMURA.
11. Hinterleib mit 2 gelblichen Flecken
  2. Drittes Fühlerglied des Weibchens an der Spitze des Unterrandes mehr oder weniger eckig.....  
.....*signata*, MEIGEN.
  2. Drittes Fühlerglied des Weibchens an der Spitze rund .....*flavimaculata*, MATSUMURA.

#### 175. *Pipiza austriaca*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 252 (1822).

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

Sonstige Fundorte: Europa.

176. *Pipiza signata*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 246 (1822).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei VII, Sapporo V).

Formosa—Karenko (VII).

Sonstige Fundorte: Europa.

177. *Pipiza flavimaculata*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 2, ♀ (1918).

Fundort: Japan—Honshu (Iwate V).

178. *Pipiza inornata*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Japan II., 1, p. 15, Taf. 1, Fig. 10, ♀ (1916).

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo VIII).

179. *Pipiza familiaris*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII., 1, p. 2, ♂ ♀ (1918).

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

Gattung **Chrysogaster**, MEIGEN.

Illig. Mag. II., p. 274 (1803).

*Campeneura*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. I., p. 52 (1856).*Campineura*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 12 (1857).*Cryptineura*, BIGOT, Rev. Mag. Zool. (2) XI., p. 308 (1859).*Cryptoneura*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France (6) II., Bull. p. XIX (1882).*Camptoneura*, WILLISTON, Bull. U. S. Nat. Mus., No. 31, p. 31 (1886).

Stirn beim Weibchen mit einem glatten Mittellängsstreifen und an der Seite mit einigen Querfurchen, Untergesicht mit einem sehr undeutlichen oder ohne Zentralthöcker, an der Spitze des oberen Mundrandes undeutlich oder deutlich vorspringend. Das 3. Fühlerglied rundlich oder verlängert; die Borste des 3. Gliedes nackt und nahe der Basis. Beine mässig stark, einfach. Flügel ziemlich kurz; die Subapicalzelle am oberen Spitzenwinkel spitz oder fast rechtwinklig; die Discoidalquerader vor der Mitte der Discoidalzelle.

In unseren Gebieten habe ich zwei Arten gefunden.

Untergattung **Orthoneura**, MACQUART.Recueil Soc. Sci. Agricult. Lille, p. 188 (*Orthoneura*) (1829).

## Tabelle der Arten :

1. Drittes Fühlerglied kurz und rundlich; Flügelspitze braun..... *formosana*, n. sp.  
 11. Drittes Fühlerglied sehr lang; Flügel an den Queradern schwärzlich .....  
 ..... *karumaiensis*, MATSUMURA.

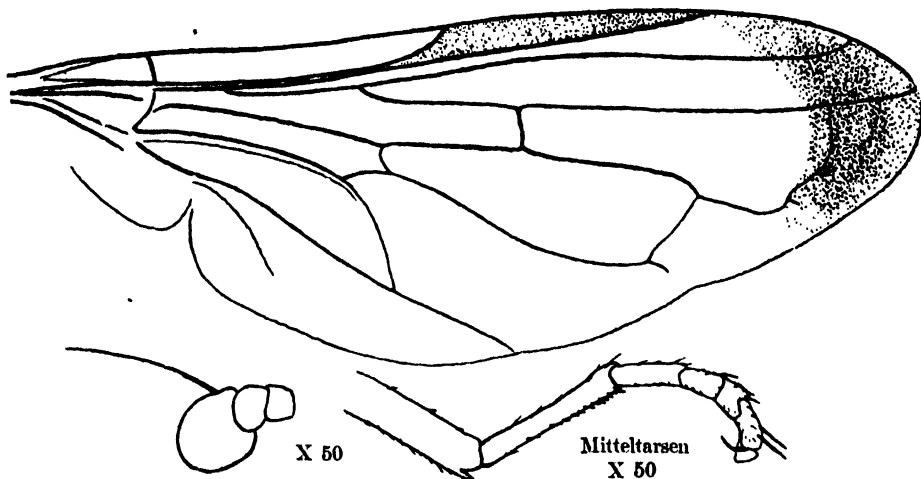
180. *Orthoneura formosana*, n. sp. (Fig. 59).

Diese fast nackte Art ist durch das sehr kurze, rundliche 3. Fühlerglied, die an der Spitze braunen Flügel und das sehr lange, schmale 1. Tarsenglied der Mittelbeine charakterisiert.

Fig. 59

*Orthoneura formosana*, n. sp. ♀

X 20



♀. Kopf halbkugelförmig. Augen ohne Binde. Stirn breit, deutlich breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, aber nach hinten deutlich verengt, blauschwarz, stark glänzend, mit verhältnismässig breitem (fast  $\frac{1}{3}$  der Stirnbreite) purpurfarbenen Mittelstreifen, der gegen den Fühlerhöcker etwas verbreitert und mehr blau ist; die ungefähr 10 Querfurchen der Seite deutlich, ziemlich regelmässig; der Fühlerhöcker stark gewölbt, ziemlich stark vorspringend,

grünlich, stark glänzend, mit erzfarbener Lunala. Vertex schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mit sehr breiter, flacher, dreieckiger, purpurschwarzer Ocellenbeule. Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verschmälert, mit geradem Augenrand, grün mit metallischem Schimmer; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, die Spitze des oberen Mundrandes ziemlich stark vorspringend, jedoch nicht über den Fühlerhöcker hinausragend. Die hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, etwas bestäubt und sehr kurz und sehr spärlich pubeszent; der unbehaarte Augenrand sehr schmal, weisslich bestäubt (auf der oberen Hälfte nicht bestäubt) und mit sehr kurzen, schwarzen Cilien. Backen blauschwarz glänzend, schwarz behaart. Fühler schwarzbraun, dick und kurz; das 1. Glied sehr kurz, der Spitzenrand weisslich bestäubt; das 2. Glied fast rund, fast 2mal so lang wie das Basalglied; das 3. Glied hell, fast rund, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, etwas kürzer als breit; die Borste sehr fein, im Basalviertel plötzlich etwas verdickt, ganz nackt. Rückenschild fast viereckig, etwas länger als breit, dunkel olivgrün mit 4 ziemlich deutlichen, mattschwarzen von hinten gesehen blauen Längsstreifen, die beiden mittleren nicht bis zum Hinterrand reichend; die Seiten stark metallisch glänzend, besonders am Aussenrand der Seitenstreifen. Scutellum blauschwarz, glänzend, die Basis purpurschwarz, nicht glänzend. Pleuren grünschwarz, stark glänzend, mit erzfarbenem Schimmer. Hinterleib deutlich breiter als der Thorax, fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, elliptisch, purpurschwarz, bläulich glänzend; das 1., 2. und 3. Tergit mit je einem grossen, viereckigen, nur den Hinterrand berührenden, mattschwarzen Fleck; das 4. Tergit mit einem grossen, etwas rundlichen samtschwarzen Fleck, der nur den Vorderrand berührt. Bauch grün glänzend. Flügel kurz und breit, fast glashell, vor der Spitze mit einem deutlichen schwarzbraunen Fleck und mit braunem Stigma; die Aderung schwarz, im allgemeinen wie bei *brevicornis*, aber die Discoidalquader sehr nahe der Mitte der Discoidalzelle und die Analzelle sehr schmal und kurz, die äussere Hälfte der Analader sehr lang. Schüppchen braun, mit schwarzbraunem Rand und hellen Randhaaren; Schwinger rotgelb, mit schwarzbrauner Spitze. Beine glänzend grün, mit schwarzbraunen Tarsen, letztere an den Mittelgliedern der Vorder- und Hinterbeine und an den 3

Basalgliedern der Mittelbeine gelblich; das 1. Tarsenglied der Vorder- und Hinterbeine stark verdickt, fast ebenso lang wie die folgenden zusammen; das der Mittelbeine ausserordentlich schmal und lang, deutlich länger als die folgenden zusammen; Hinterschenkel im Apikaldrittel des Unterrandes mit einigen deutlichen, schwarzen Borsten. Behaarung sehr undeutlich und sehr spärlich, durch die Lupe oben nur seitlich an der Basis des Hinterleibs, sowie auf dem Bauch und auf den Beinen erkennbar.

Länge: 6mm.

Beschrieben nach einem einzigen Weibchen aus Formosa (Toseikaku XI).

181. *Orhoneura karumaiensis*, MATSUMURA.

Ent. Mag Japan II., 1, p. 16, Taf. 1, Fig. 12 (*Pipizella*) (1916).

Fundort: Japan—Honshu (Iwate VI).

Untergattung **Chrysogaster**, MEIGEN.

Illig. Mag. II., p. 274 (1803).

182. *Chrysogaster semiopaca*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 242, Taf. XVII, Fig. 19 ♀ (1916).

Fundort: Japan—Honshu (Kyoto).

Diese Art ist mir nicht bekannt.

Gattung **Chilosia**, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 296 (*Cheilosia*) (1822).

*Eristalis*, ZETTERSTEDT (nec Latr.) Insecta Lapp. Dipt., p. 610 (1838).

*Lejata*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 176, nota (1857).

*Cartosyrphus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) III., p. 230 (1883).

Diese Gattung ist durch den schwärzlichen Körper und den sehr deutlichen Augenrand des Untergesichts charakterisiert; sie steht *Chrysogaster* und auch *Psilota* nahe; von ersterer unterscheidet sie sich aber sehr leicht durch die Cilien am Unterrand des Schildchens, von letzterer durch den deutlichen Zentralthöcker des Untergesichts usw.

Tabelle der Arten:

1. Augen behaart.
2. Untergesicht (mit Ausnahme des Augenrandes) deutlich behaart.
3. Hinterrand des Schildchens und Seite des Rückenschildes mit einigen Borsten, welche indessen beim Männchen manchmal leicht zu übersehen sind, da sie zwischen

sehr zahlreichen, sehr starken und dicken Haaren stehen. Flügel fast einfarbig, ohne schwärzlichen Fleck.

4. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis stark (beim Männchen ziemlich schwach) ausgehöhlt. Rückenschild mit gelblicher und schwärzlicher Behaarung.
5. Spitze des unteren Mundrandes nicht vorspringend. Stirn des Männchens stark gewölbt.
6. Beine zum Teil schwärzlich.
  7. Schienen gelblich, mit einem breiten schwarzen Ring. Flügel ebenso lang wie der Körper ..... *aterrima*, SACK (♂ ♀).
  77. Schienen fast ganz gelb. Flügel deutlich kürzer als der Körper ..... *rakurakuensis*, n. sp. (♂ ♀).
  66. Beine ganz gelb..... *yoshinoi*, n. sp. (♀).
55. Spitze des unteren Mundrandes stark vorspringend. Stirn des Männchens mässig gewölbt. Beine schwärzlich, mit gelblichen Gelenken ..... *leptorrhyncha*, n. sp. (♂ ♀).
44. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt. Rückenschild ganz schwarz behaart ..... *makiana*, n. sp. (♀).
33. Hinterrand des Schildchens und Seiten des Rückenschildes ohne Borsten.
4. Flügel auf der Mitte mit einem schwärzlichen Fleck. Hinterleib mit bunter Behaarung.
5. Hinterleib ohne schwarze Behaarung, das Basaltergit deutlich gräulich. Bräunliche Arten.
6. Hinterleib zweifarbig behaart. Gross ..... *illustrata mcdonovaniensis*, MATSUMURA (♂ ♀).
66. Hinterleib einfarbig behaart. Klein ..... *mitakana*, n. sp. (♀).
55. Hinterleib mit einer sehr breiten, schwarz behaarten Querbinde. Blauschwarz glänzende Art..... *eurodes*, n. sp. (♂ ♀).
44. Flügel ohne schwärzlichen Fleck.
5. Die Spitze des unteren Mundrandes nicht stark vorspringend. Hinterleib weisslich behaart. Beine schwärzlich.
6. Kleine Art. Augen weiss behaart ..... *sapporensis*, n. sp. (♀).
66. Grosse kräftige Art. Augen braun behaart..... *okinawae*, n. sp. (♀).
55. Die Spitze des unteren Mundrandes stark vorspringend. Hinterleib orangegelblich behaart. Beine gelblich. Grosse, erzfarben glänzende Art..... *ochreipila*, n. sp. (♂ ♀).
22. Untergesicht nicht behaart, aber sehr oft sehr deutlich tomentiert, sodass man unter dem Mikroskop sehr kurze und sehr dicht stehende, angedrückte Härchen wahrnehmen kann (den Augenrand ausgenommen).
3. Hinterrand des Schildchens und Seiten des Rückenschildes mit einigen Borsten,



welche jedoch beim Männchen sehr oft leicht zu übersehen sind, da sie unter zahlreichen, sehr starken, dicken Haaren stehen.

4. Vor dem Postalarcallus einige unregelmässig verteilte Borsten verschiedener Länge.

5. Schenkel schwarz.

6. Grosse Arten, von mehr als 10mm Länge.

7. Nur wenig länger als 10mm. Beine schwarz, mit gelben Gelenken.

8. Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker ziemlich kurz, ungefähr ebenso lang wie der untere Teil ..... *chipeanui*, MATSUMURA.

88. Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker bedeutend länger als der untere Teil ..... *urakawensis*, n. sp. (♂ ♀).

77. Bedeutend länger als 10mm, kräftig gebaut. Schienen gelb bis gelbbraun, manchmal mit einem unregelmässigen, breiten, schwärzlichen Ring.

8. Erzfärben, grün schimmernd. Rückenschild ziemlich gross, mässig gewölbt, nur wenig länger als breit. Schienen mit einem sehr breiten, schwarzen Ring, besonders beim Männchen fast ganz schwärzlich. Die Behaarung sehr hell, auf dem Hinterleib weissgelb ..... *yasonia*, MATSUMURA (♂ ♀).

88. Blauschwarz bis dunkel erzfarben, stark glänzend. Rückenschild mittelgross, stark gewölbt, deutlich länger als breit (beim ♂ fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit). Schienen gelb bis rotgelb, mit etwas hellerer Basis. Die Behaarung dunkel, auf dem Hinterleib gelbbraun bis rotgelb ..... *ochripes*, n. sp. (♂ ♀).

66. Kleine Arten, nicht über 10mm lang.

7. Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker fast ebenso lang wie der untere Teil.

8. Fühler orangegelb oder hell rotbraun, mit kurzer Borste. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis ziemlich schwach ausgehöhlt.

9. Zentralthöcker des Untergesichts gross.

10. Das 3. Fühlerglied länger als breit. Spitzendrittel der Schenkel gelb; Schienen ohne Ring. Stirn schwach punktiert ..... *isawaokiensis*, n. sp. (♀).

10.10. Das 3. Fühlerglied fast kreisrund, fast ebenso breit wie lang. Schenkel mit gelber Spitze; Schienen mit einem deutlichen schwarzen Ring. Stirn stark punktiert ..... *kato*, n. sp. (♀).

99. Zentralthöcker des Untergesichts klein. Das 3. Fühlerglied

- fast kreisrund, fast ebenso lang wie breit. Schenkel mit gelber Spitze; Schienen ohne Ring. Stirn schwach punktiert ..... *napporoana*, n. sp. (♀).
88. Fühler schwarzbraun. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis ziemlich stark ausgehöhlt, der Zentralthöcker etwas spitz. Schienen wie bei *expansa*. Hinterleib ziemlich lang und schmal ..... *okunii*, n. sp. (♂ ♀).
77. Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker sehr kurz und sehr stark ausgehöhlt. Hinterleib ziemlich kurz und breit.
8. Schienen schwarz, mit bräunlicher Basis. Stirn fast parallelseitig, nicht ganz  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite. Basis der Flügel gelblich. Kleine Art ..... *kusunai*, MATSUMURA. (♂ ♀).
88. Schienen rotbraun, mit einem breiten, schwarzen Ring. Stirn nach oben verengt, fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite. Flügel braun, einfarbig. Ziemlich grosse Art..... *tupro*, SPEISER (♀).
55. Schenkel orangegebl, die Apikalhälfte der Hinterschenkel schwarzbraun. Untergesicht unten stark vorspringend, der Augenrand ziemlich schmal. Fühler schwarz, mit sehr deutlich behaarter Borste. Blauschwarz glänzend, ziemlich kurz orangegebl behaart ..... *elongata*, MATSUMURA (♀).
44. Vor dem Postalarcallus nur zwei lange Borsten.
5. Ziemlich gross, ungefähr 10mm. Postalarcallus mit nur zwei langen Borsten. Hinterrand des Schildchens mit 8-10 sehr deutlichen langen Borsten. Grünbraun bis erzfarben, stark glänzend. Beine gelblich oder gelbbraunlich, Basalhälfte der Schenkel schwarz. Die Behaarung der Beine kurz, aber mit zahlreichen sehr langen Haaren untermischt ..... *splendida*, n. sp. (♂ ♀).
55. Ziemlich schmal und lang, über 11mm. Postalarcallus mit 1-3 langen Borsten. Die Borsten des Schildchens unregelmässig. Schwarz, mässig glänzend. Beine gelb. Apikaldrittel der Hinterschenkel schwarz, Hintertarsen braunschwarz. Behaarung der Beine sehr kurz, fast ganz hellgelb, ohne sehr lange Haare..... *nikkoensis*, n. sp. (♀).
33. Hinterrand des Schildchens ohne Borsten, Seiten des Rückenschildes mit Borsten.
4. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker fast ebenso lang wie der untere Teil. Hinterleib ziemlich breit und kurz..... *canicularis japonica*, n. var. (♂ ♀).
44. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt, Raum zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker deutlich länger als der untere Teil. Hinterleib schmal und lang ..... *longipennis*, n. sp. (♂).
333. Rückenschild und Schildchen ohne Borsten, ganz kurz schwarz behaart ..... *japonica*, H.-Basin (♀).

11. Augen ganz nackt.
2. Beine schwärzlich.
3. Fühler schwarz oder schwarzbraun.
4. Untergesicht mit gelblichen Seitenflecken.
  5. Schildchen verhältnismässig kurz, grünschwarz glänzend, mit gelblichem Hinterrand. Rückenschild ziemlich kurz; Schulterbeule gelblich, weiss bestäubt ..... *scutellata*, FALLÉN (♀).
  55. Schildchen verhältnismässig lang, ganz blauschwarz, glänzend. Rückenschild lang; Schulterbeule schwärzlich, etwas grünlich bestäubt ..... *josankeiana*, n. sp. (♀).
44. Untergesicht ganz schwarz, ohne Flecken.
  5. Das 3. Fühlerglied länger als breit.
  6. Flügel gegen die Spitze zu etwas gebräunt.
    7. Das 3. Fühlerglied ziemlich schmal, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Schienen schwarz mit heller Basis und Spitze. Schildchen ziemlich kurz..... *diminuta*, n. sp. (♀).
    77. Das 3. Fühlerglied ziemlich breit, aber deutlich länger als breit. Schienen orangegelb, mit einem schwärzlichen Ring. Schildchen ziemlich lang ..... *josankeiana nuda*, n. var. (♀).
  66. Flügel im Spitzendrittel deutlich geschwärzt, Schienen orangegelb, mit einem breiten schwarzen Ring..... *formosana*, n. sp. (♂ ♀).
  55. Das 3. Fühlerglied ebenso lang wie breit..... *opaca*, n. sp. (♂ ♀).
33. Fühler orangegelb oder gelbbraun.
  4. Fühlerborste fast nackt oder pubeszent.
    5. Das 3. Fühlerglied sehr gross, ebenso lang wie breit, orangegelb; die Borste fast nackt. Rückenschild und Schildchen ohne deutliche Borsten... ..... *latifaciella*, n. sp. (♂ ♀).
    55. Das 3. Fühlerglied ziemlich klein, deutlich länger als breit, gelbbraun; die Borste deutlich behaart. Rückenschild und Schildchen mit deutlichen Borsten ..,..... *diminuta*, n. sp. (♂).
  44. Fühlerborste stark behaart..... *soror*, Zetterstedt (♀).
22. Beine hell orangegelb bis hell gelbbraun.
  3. Flügel gegen die Spitze stark gebräunt. Raum zwischen Zentralhöcker und oberem Mundrand schwach ausgehöhlt. Das 3. Fühlerglied deutlich länger als breit..... ..... *maizumurana*, n. sp. (♂ ♀).
  33. Flügel etwas bräunlich. Raum zwischen Zentralhöcker und oberem Mundrand stark ausgehöhlt. Das 3. Fühlerglied sehr breit, wenig länger als breit..... ..... *luteipes*, n. sp. (♂ ♀).

183. *Chilosia aterrima*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 305, Fig. 1 (1927).

Diese grünschwarze (♀) oder erzfarben (♂) glänzende Art ist durch die schwarz oder schwarzbraun behaarten Augen, das gelbbraun (♀) oder schwarz (♂) behaarte Untergesicht, den grossen, abgerundeten Zentralthöcker des Untergesichts und die verhältnismässig langen, mässig gebräunten Flügel charakterisiert.

♂. Kopf etwas breiter als der Thorax, halb kugelförmig. Augen dick und lang schwarz behaart, auf eine Strecke (etwas länger als der Vertex) zusammenstossend, die Fazetten des vorderen Teils sehr gross. Stirn ziemlich klein, aber sehr stark gewölbt, erzfarben, mässig glänzend, stark punktiert und sehr lang schwarz behaart; die Längsfurche sehr deutlich. Vertex ziemlich schmal, mässig gewölbt, sehr lang schwarz behaart. Untergesicht ziemlich breit, breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten mässig verbreitert, tiefschwarz, stark glänzend, unter der Fühlerbasis stark erzfarben glänzend; Behaarung ziemlich dick und lang, schwarz; Augenrand sehr schmal, schwarzbraun, sehr kurz und fein gelblich behaart. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis bogenartig ausgehöhlt, der Zentralthöcker sehr gross, abgerundet, aber nicht stark vorspringend; Raum zwischen Zentralthöcker und dem kleinen, aber stark vorspringenden oberen Mundrandhöcker sehr kurz, sehr tief ausgehöhlt, die untere Mundrandspitze mässig höckerig und nicht stark vorspringend. Hintere Seite des Kopfes schwarz, gelbbraun bestäubt, nur schwach ausgehöhlt, aber doch die obere Hälfte von oben nicht sichtbar; die Behaarung schwarz, auf der unteren Hälfte gelblich. Backen schwarz, leicht gelbbraun bestäubt, ziemlich lang gelblich behaart. Fühler rotbraun, mit schwärzlichen Basalgliedern; das 1. Glied fast 2mal so breit wie lang; das 2. Glied fast 2mal so lang wie das erste und auch breiter; das 3. Glied kurz und breit, deutlich kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, fast ebenso breit wie lang; die Borste schwarz, bedeutend länger als der Fühler, mit verdickter, gelblicher Basalhälfte, sehr kurz aber ziemlich deutlich behaart. Rüssel schwarz, nicht sehr lang. Rückenschild ziemlich kurz und breit, stark gewölbt, erzfarben glänzend, schwarz und gelb behaart, die gelbbraune Behaarung etwas kürzer als die schwarze; die schwarzen Borsten auf dem Postalarcallus

lang aber nicht kräftig, die auf der Flügelbasis kurz, ziemlich kräftig und stark gebogen. Schildchen ziemlich breit, fast halbrund, von der Färbung des Rückenschildes; Behaarung sehr lang, schwarz und gelb; Borsten des Hinterrandes lang, schwarz, ziemlich deutlich; Behaarung am unteren Rande ziemlich lang und gelb. Pleuren grünschwarz, glänzend, ziemlich lang, gelblich behaart. Hinterleib schmaler als der Thorax, kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, samtschwarz, erzfarben schimmernd, ziemlich lang orange gelb behaart. Bauch blauschwarz, stark glänzend, der Hinterrand aller Sternite etwas rotbräunlich, lang bräunlich behaart; Hypopygium gross, schwarz, glänzend, schwarz behaart; die Genitalanhänge rotbraun, gelblich behaart. Flügel fast ebenso lang wie der Körper, etwas spitz, bräunlich, die Adern schwarzbraun, das Stigma gelbbraun. Schüppchen braungrau, mit schwarzbraunem Rand und sehr langen gelbbraunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun, ziemlich lang. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel und die Schienen rotbraun, letztere mit einem breiten schwarzen Mittelring; Tarsen schwarzbraun, besonders die Hintertarsen viel dunkler; Behaarung gelblich, die Spitze der Schenkel an der Aussenseite mit einigen schwarzen Haaren, auf der Hinterseite der Hinterschenkel zahlreiche, ziemlich kurze, schwarze Borsten.

Länge: 10,5–11mm.

♀. Blauschwarz glänzend, der Rückenschild grün schimmernd. Behaarung der Augen kurz, spärlich und etwas heller als beim Männchen. Stirn ziemlich breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn etwas verbreitert; die Längsfurche fein, aber sehr deutlich, die Quersfurche vor der Fühlerbasis sehr breit und ziemlich undeutlich; Behaarung ziemlich kurz und hellgelb. Vertex deutlich punktiert, aber etwas spärlicher als die Stirn; Behaarung etwas länger als auf der Stirn, aber ziemlich spärlich; die Ocellenbeule bräunlich. Untergesicht nach unten sehr wenig verbreitert, kurz gelblich behaart; Profil unter der Fühlerbasis sehr stark ausgehöhlt. Hintere Seite des Kopfes mit ziemlich breitem Augenrand; Behaarung der unteren Hälfte weiss. Pubeszenz der Borste des Fühlers deutlicher als beim Männchen. Behaarung des Rückenschildes, des Schildchens und der Pleuren sehr kurz und gelblich; die Borsten deutlich, aber nicht stark, auf dem Schildchen 8–12, auf dem Postalarcallus 2 oder 3.

Hinterleib etwas breiter als der Thorax, ziemlich spitz, kurz hellgelb behaart. Bauch dunkel kastanienbraun bis blauschwarz, stark glänzend, sehr kurz gelblich behaart. Genitalanhänge oval, rotbraun, sehr kurz hellgelblich behaart. Schüppchen heller als beim Männchen. Beine heller, fast keine schwarzen Haare; die Borsten der Hinterschenkel in sehr geringer Zahl, auf die Spitze beschränkt; Behaarung kürzer als beim Männchen.

Länge: 9–10mm.

Fundorte: Formosa—Arisan (X), Taikan (IX).

Japan—Tokyo (♂).

Im Deutschen Entomologischen Museum, Berlin-Dahlem befindet sich ein Weibchen; es ist aber nicht ausgereift.

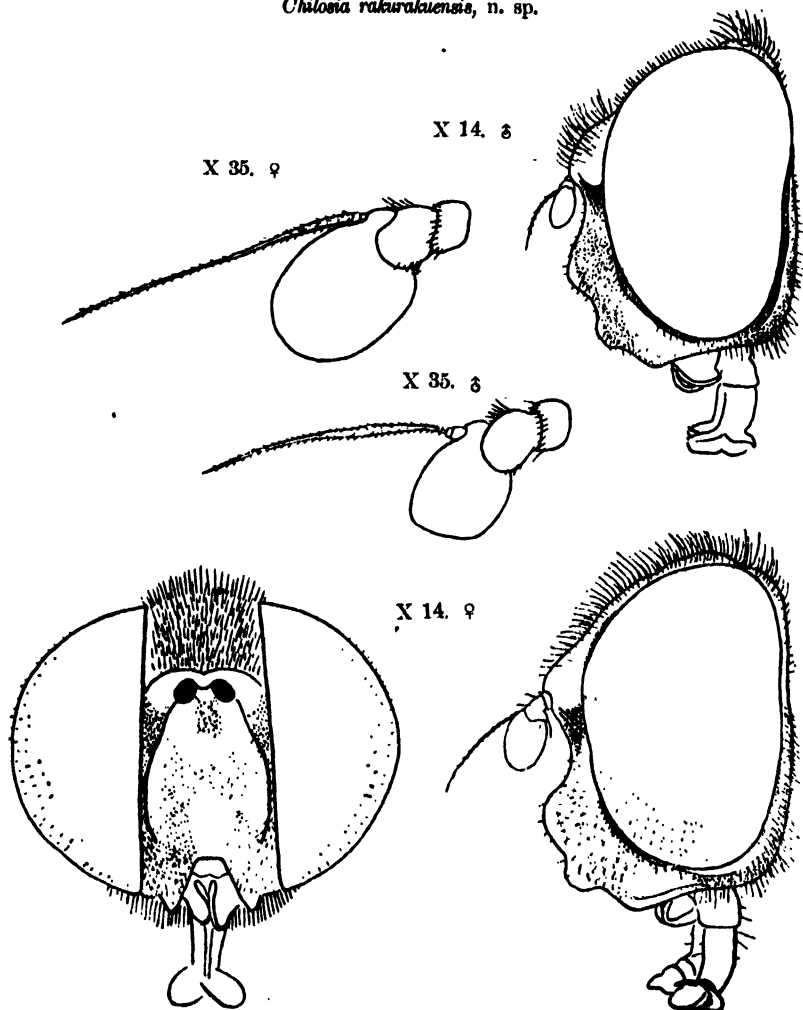
#### 184. *Chilosia rakurakuensis*, n. sp. (Fig. 60).

Diese Art steht der *aterrima*, SACK nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die Färbung der Beine, das parallelseitige Untergesicht und die kurzen Flügel.

♂. Kopf sehr stark gewölbt, fast halb so lang wie die Höhe. Augen ziemlich kurz schwarzbraun behaart, auf eine lange Strecke (fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Vertex) zusammenstossend. Stirn wie bei *aterrima*, aber verhältnismässig länger; die Lunula ziemlich breit, braun. Vertex ziemlich kurz, mässig gewölbt, schwarzbraun; die Behaarung wie bei *aterrima*. Untergesicht etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, fast parallelseitig, blauschwarz glänzend, etwas bräunlich bestäubt, mit Ausnahme der Spitze des Zentralhöckers und des oberen Mundrandhöckers, unter der Fühlerbasis 2 ungefähr dreieckige, gelbgrau bestäubte Seitenflecke; die Behaarung ziemlich lang und schwarz; der Augenrand sehr schmal, grünlich bestäubt und kurz hell behaart; das Profil genau wie bei *aterrima*. Die hintere Seite des Kopfes und die Backen wie bei *aterrima*, aber die Behaarung ziemlich kurz. Fühler dunkel gelbbraun, mit schwarzem Basalglied, letzteres sehr kurz und fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit; das 2. Glied fast  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das erste und etwas breiter, die Borsten mässig lang und schwarz; das 3. Glied nach der oberen Spitze zu schwärzlich, länger als die beiden Basalglieder zusammen, etwas länger als breit, der obere Rand fast gerade, der untere stark ausgeschnitten und

der Apikalrand etwas ausgeschnitten; die Borste etwas länger als die Fühler, schwarz, deutlich aber kurz behaart. Rüssel schwarz, ziemlich kurz, die Taster sehr lang und hellgelb. Rückenschild nur wenig länger als breit, erzfärben, glänzend, ziemlich lang gelbbraun behaart, mit zahlreichen schwarzen

Fig. 60.

*Chilosia rakurakuensis*, n. sp.

Haaren untermischt, besonders auf dem oberen Teil; die 6 Borsten der Seiten sehr deutlich, zwar nicht sehr lang, aber stark und schwarz. Schildchen mittelgross, die Färbung und Behaarung wie auf dem Rückenschild, letztere

jedoch etwas länger; die ca. 12 Borsten am Hinterrand sehr lang, nach den Seiten zu allmählich kürzer werdend. Pleuren grünschwarz, glänzend, ziemlich kurz hellgelb behaart. Hinterleib breiter als der Thorax, deutlich kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nahezu samt schwarz, etwas erzfarben schimmernd, ziemlich kurz orange gelb behaart, mit einigen dicken, schwarzen Haaren untermengt. Bauch grünschwarz, stark glänzend, der Hinterrand der Sternite etwas bräunlich; die Behaarung gelblich, auf dem 2. Sternit zahlreiche, sehr lange, weissliche Haare. Hypopygium gross, erzfarben, glänzend, deutlich gelbbraun bestäubt, schwarz behaart; Genitalanhänge gelbbraun, ziemlich lang gelbbraun behaart. Flügel deutlich kürzer als der Körper; Färbung und Aderung wie bei *aterrima*. Schüppchen, Schwinger und Beine ebenfalls wie bei *aterrima*, aber die Schienen fast ganz gelblich und der schwärzliche Ring sehr undeutlich.

Länge: 7,5mm.

♀. Augen sehr kurz behaart. Stirn ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben zu sehr wenig verengt, verhältnismässig breiter als bei *aterrima*, blauschwarz, stark glänzend, sehr spärlich punktiert, schwarz behaart, mit einigen weisslichen Haaren, die Seiten etwas braun bestäubt; die Furchen wie bei *aterrima*. Vertex sehr stark glänzend, wie bei *aterrima* fast nicht punktiert. Die Behaarung des Rückenschildes, des Schildchens und der Pleuren wie bei *aterrima*; die drei Borsten auf der Seite des Rückenschildes deutlich. Die Schienen ganz gelb; die Behaarung der Beine ganz gelblich; die schwarzen Borsten auf der unteren Seite der Hinterschenkel in sehr geringer Zahl.

Länge: 9mm.

Ein Paar aus Formosa (Rakuraku IX).

#### 185. *Chilosia yoshinoi*, n. sp. (Fig. 61).

♀. Etwas Ähnlichkeit mit *rakurakuensis* m., aber an der grünschwarzen Färbung des stark punktierten Rückenschildes, dem ziemlich spitzen Zentralhöcker des Untergesichts, dem stärker gelb behaarten und nach unten deutlich verbreiterten Untergesicht, sowie an den ganz gelben Beinen deutlich zu erkennen.

Kopf mässig gewölbt. Augen braun behaart. Stirn blauschwarz, stark

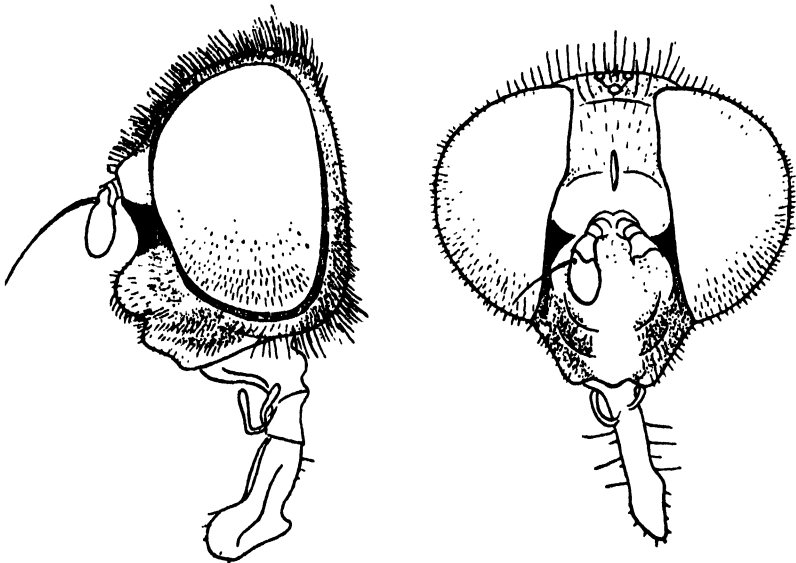


glänzend, der Augenrand etwas braun bestäubt, sehr spärlich punktiert, ziemlich schmal, etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, nach vorn mässig verbreitert; die Behaarung ziemlich lang, schwarz; die Längsfurche sehr undeutlich, nur auf der vorderen Hälfte entwickelt, die Querfurche auch nicht sehr deutlich. Vertex fast ohne Punktierung, mit grosser, gleichseitiger, bräunlicher, gelbbraun behaarter Ocellenbeule. Untergesicht breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, mit geradem Seitenrand, blauschwarz glänzend, wenig gelbbraun bestäubt mit Ausnahme der Spitze des Zentralthöckers und des

Fig. 61.

*Chiloeia yoshinoi*, n. sp.

X 14.



oberen Mundrandhöckers, fast ganz stark bräunlich behaart; der Augenrand ziemlich schmal, gelbgrau bestäubt und gelblich behaart; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, der Zentralthöcker etwas spitz, der Raum zwischen letzterem und dem spitzen oberen Mundrandhöcker sehr stark ausgehöhlt, die Spitze des unteren Mundrandes etwas gekörnt. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *aterrima*, aber die Behaarung dunkler. Fühler gelbbraun, mit schwärzlichem Basalglied und braunem, scharfem oberen Rand des 3. Gliedes; das 1. Glied klein, breiter als lang; das 2. Glied fast 2mal so

lang wie das erste, nach der Spitze sehr stark verbreitert, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so breit wie das erste, die am oberen und unteren Rand stehende Borste tiefschwarz, deutlich, aber kürzer als die Breite des Gliedes; das 3. Glied oval, länger als die beiden Basalglieder zusammen und fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit; die Borste fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Fühler, braun, mit gelblicher Basis, sehr kurz behaart. Rüssel ziemlich lang, schwärzlich, mit hellgelben Tastern. Rückenschild und Schildchen grünschwartz, stark glänzend, ziemlich stark punktiert, kurz gelbbraun behaart; Humeralcallus rotbraun, Postalarcallus braun, mit 2 mässig langen, schwarzen Borsten; Schildchen mittelgross, der Hinterrand mit zahlreichen, sehr langen, gelben, und einigen schwarzen, borstenartigen Haaren. Pleuren schwarz, mit braunen Nähten, glänzend, etwas braun bestäubt, kurz gelblich behaart. Hinterleib breiter als der Thorax, ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, dunkelerzfarben glänzend, gelbbraun behaart, auf der Mitte (besonders auf dem 3. Tergit) zahlreiche sehr kurze, schwarze Härchen. Bauch schwarzglänzend, der Hinterrand aller Sternite bräunlich; die Behaarung ganz hellgelb. Flügel wie bei *rakurakuensis*, m. Schüppchen grau, mit orangegelben Randhaaren; Schwinger hell orangegelb. Beine gelb, Hüften und Hintertarsen braun, Vorder- und Mitteltarsen nach der Spitze bräunlich, mit schwärzlichem Apikalglied; die Behaarung ganz gelb.

Länge: 7,5 mm.

Nur ein Weibchen aus Formosa (Karenko VII), von J. Yoshino gesammelt.

#### 186. *Chilosia leptorrhyncha*, n. sp. (Fig. 62).

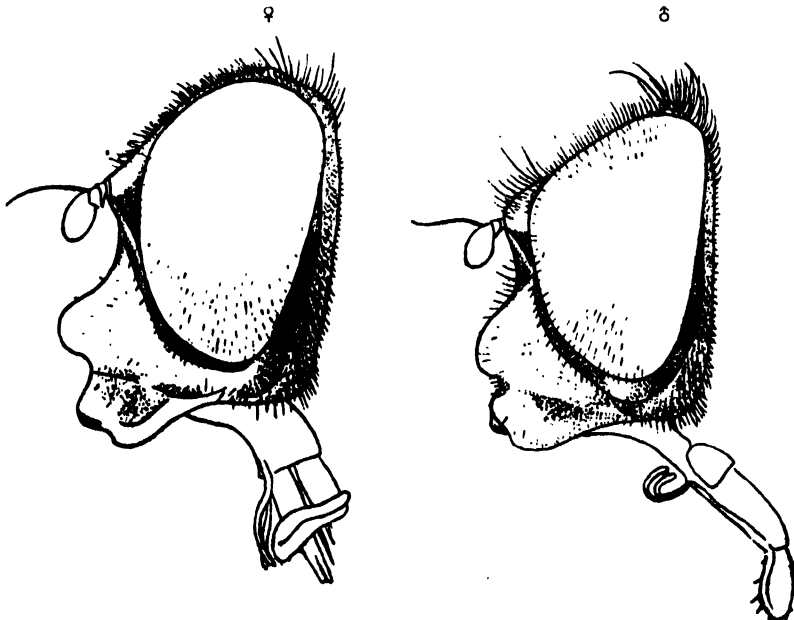
Diese mittelgrosse, tiefschwarze, stark glänzende Art ist durch den stark vorspringenden unteren Mundrand, das deutlich behaarte Untergesicht, die deutlich schwarzbraun behaarten Augen, den sehr schmalen und langen Rüssel, die fast nackte Fühlerborste, sowie durch den schwarz behaarten Rückenschild und Hinterleib, die an der Basis stark gebräunten Flügel und durch die zweifarbigen Beine charakterisiert.

♂. Tiefschwarz, glänzend. Kopf etwas breiter als der Thorax, stark gewölbt. Augen ziemlich lang schwarzbraun behaart, auf eine lange Strecke (fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Vertex) zusammenstossend, die Fazetten auf dem vorderen Teil deutlich grösser. Stirn ziemlich klein, mässig gewölbt, mit

einer deutlichen Längsfurche, stark punktiert, lang schwarz behaart. Vertex ziemlich schmal, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, lang schwarz behaart. Unter- gesicht breit, nach unten ziemlich stark verbreitert, nur unter der Fühlerbasis ziemlich deutlich gelbbraun bestäubt, schwarz behaart; der Augenrand nicht sehr schmal, gelb bestäubt, hellgelb behaart; Profil dem der *variabilis*, PANZ. ähnlich, aber der obere und untere Mundrandhöcker stark vorspringend, sodass der untere Mundrand länger ist als der Abstand zwischen der Fühlerbasis und der hinteren Seite des Kopfes; Backen hellgelb behaart. Die hintere Seite des Kopfes schwach ausgehöhlt, die untere Hälfte deutlich gelblich bestäubt; die Behaarung auf der oberen Hälfte schwarz, auf der

Fig. 62.

*Chilosia leptorrhyncha*, n. sp. X 14.



unteren gelblich. Fühler schwarz, mit gelbbraunem 3. Glied; das 1. Glied klein, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit; das 2. Glied fast 2mal so lang wie das erste, nach der Spitze mässig verbreitert; die schwarzen Borsten ziemlich lang; das 3. Glied kurz, etwas länger als das zweite, fast rund, etwas breiter als lang, der scharfe obere Rand braun; die Borste verhältnismässig lang, schwarz, mit gelblicher, verdickter Basalhälfte, fast nackt. Rüssel schwärzlich, schmal.

und lang, fast so lang wie die Kopfhöhe, mit gelbbraunen Tastern. Rückenschild kurz und breit, wenig länger als breit, stark gewölbt, innere Seite des Humeralcallus mit einem gelbgrau bestäubten Fleck; die Behaarung ziemlich lang, schwarz, mit zahlreichen, ziemlich kurzen, gelbbraunen Haaren untermischt; die zahlreichen Borsten der Seite sehr lang, schwarz. Schildchen mässig gross, stark gewölbt; die Punktierung ziemlich deutlich, aber spärlich; die Behaarung sehr lang und schwarz, am unteren Rand zahlreiche kurze, gelbliche Haare; die Borsten schwarz, sehr lang, aber nicht stark. Pleuren ziemlich kurz bräunlich behaart. Hinterleib samtschwärzlich, leicht metallisch schimmernd, etwas schmaler als der Thorax, ungefähr so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen oder etwas länger, ziemlich lang gelblich behaart, auf der Mitte des 3. und 4. Tergits zahlreiche kurz, schwarze Haare, auch auf der Mitte des Hinterrandes des 2. Tergits einige schwarze Haare. Sternite mit sehr schmalen, weissgelben Hinterrandquerbinden; die Behaarung kurz und schwarz, auf der Mitte der beiden Basalsternite zahlreiche, sehr lange, weissliche Haare. Hypopygium sehr gross, etwas bräunlich bestäubt, schwarz und braun behaart; die Genitalanhänge sehr gross, fast rund, gelbbraun, ziemlich lang gelb behaart. Flügel deutlich kürzer als der Körper, ziemlich breit, aber nach der Spitze stark verengt, bräunlich, mit stark gebräunter Basis und schwärzlichen Adern; Stigma braun; die Costalzelle gelbbraun. Schüppchen weisslich, mit schwarzbraunem Rand und gelben Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine schwarz, aber die Schienen etwas rötlich und mit einem breiten, manchmal sehr undeutlichen, schwarzen Ring; die Behaarung schwarz, aber auf der Aussen- und Innenseite der Schenkel einige lange gelbliche Haare; die zahlreichen schwarzen Borsten auf der unteren Seite der Hinterschenkel sehr deutlich.

Länge: 9,5–10mm.

♀. Etwas bläulich. Die Behaarung der Augen kurz; die Fazetten fast gleich gross. Stirn nach vorn stark verbreitert; die Längsfurche sehr fein; die Quersfurche wie gewöhnlich aber nicht tief, auf beiden Seiten mit einem fast dreieckigen, gelblich bestäubten Fleck; die Behaarung kurz, gelblich, mit einigen langen, schwarzen Haaren untermischt. Vertex etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, spärlich punktiert; die Ocellenbeule bräunlich, länger als

breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Vertexbreite. Untergesicht im Profil mit der unteren Hälfte stärker vorspringend als beim Männchen; die Behaarung kurz. Hintere Seite des Kopfes am oberen Augenrand nach hinten stark gewölbt, etwas gräulich bestäubt und kurz gelblich behaart, mit zahlreichen langen, schwarzen Haaren. Behaarung des Thorax und des Schildchens sehr kurz, schräg abstehend; Borsten des Rückenschildes und des Schildchens sehr deutlich, stärker als beim Männchen, aber kürzer und weniger zahlreich. Hinterleib breiter als der Thorax, fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, stark glänzend, sehr kurz behaart; Bauch manchmal dunkel kastanienbraun, die Behaarung kürzer als beim Männchen. Genitalanhänge elliptisch, gelbbraun, gelblich behaart. Flügel sehr wenig kürzer als der Körper, verhältnismässig breit, heller als beim Männchen. Schienen gelbbraun, mit einem deutlichen, breiten, schwarzen Ring; Vorder- und Mitteltarsen gelbbraun, mit schwarzem Apikalglied; Spitze der Schenkel rotbraun; Behaarung der Beine meist gelblich; Borsten der Hinterschenkel nur auf der Apikalhälfte deutlich.

Länge: 8–8,5mm.

Fundorte: Formosa—Shukoran (IX) ♂ ♀, Kanko (IX) ♂ ♀, Daisui-kutsu (IX) ♂ ♀, Rojichi (IX) ♂.

### 187. *Chilosia makiana*, n. sp. (Fig. 63).

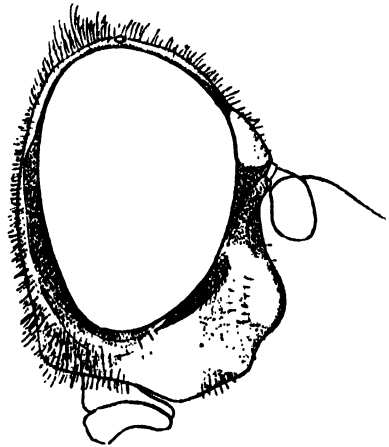
Diese mittelgrosse, blauschwarze Art ist mit der europäischen *zetterstedti*, BECKER etwas verwandt, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch das behaarte, unter der Fühlerbasis ziemlich schwach ausgehöhlte Untergesicht, die gelben Fühler, die langen Flügel usw.

♀. Blauschwarz, mässig glänzend. Kopf mässig breiter als der Thorax. Augen sehr spärlich und kurz weiss behaart. Stirn sehr breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, aber nach oben so stark verengt, dass der Vertex nur  $\frac{1}{4}$  der Kopf breite ausmacht, sehr wenig gewölbt, stark punktiert, ziemlich kurz schwarz behaart; zwei sehr kleine, fast silberweiss bestäubte Seitenflocke gerade vor der ziemlich breiten Querfurche; die Fühlerbasis nicht vorspringend, fast auf dem Vorderrandbogen des Kopfes liegend, mit kleiner aber deutlicher, rotgelber Lunula. Vertex mässig punktiert, schwarz behaart; die Ocellen ein gleichseitiges Dreieck bildend. Untergesicht ziemlich breit, deutlich breiter

als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, parallelseitig, etwas grünlich, etwas grau bestäubt, mit Ausnahme der breit gerundeten Spitze des Zentralthöckers; unter der Fühlerbasis ziemlich stark bestäubt und mit 2 ziemlich deutlich gelbgrau bestäubten Seitenflecken, nur die untere Hälfte ziemlich lang braun behaart; der Augenrand schmal, dicht grau bestäubt, sehr spärlich und kurz weisslich behaart; Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, der Zentralthöcker sehr breit abgerundet, mässig vorspringend, Raum zwischen dem Höcker und der etwa rechtwinkligen Spitze des fast geraden oberen Mundrandes ziemlich stark ausgehöhlt, die Spitze des unteren Mundrandes nicht stark gekörnt. Hintere Seite des Kopfes mit ziemlich breitem oberen Augenrand; Bestäubung undeutlich, gräulich, aber auf der unteren Hälfte des Augenrandes sehr dicht und weisslich; Behaarung auf der oberen Hälfte schwarz, auf der unteren weisslich. Backen schwarz, etwas grau bestäubt, ziemlich lang weisslich behaart. Fühler orangegelb, mit braunem Basalglied; das 1. Glied sehr kurz, fast 2mal so breit wie lang, nach dem Ende etwas verbreitert; das 2. Glied fast doppelt so lang wie das erste und fast so breit wie dasselbe, fast dreieckig, die Borsten schwarz und ziemlich kurz; 3. Glied sehr gross, rundlich, deutlich länger als die beiden Basalglieder zusammen; die Borste sehr lang und fein, in der

Fig. 63.

*Chilosia makiana*, n. sp. ♀ X 14.



Basalhälfte mässig verdickt und sehr undeutlich pubeszent, fast 2mal so lang wie der Fühler, schwarz, mit grossem, hellgelbem Basalglied. Rüssel schwarz, ziemlich kurz. Rückenschild fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, nicht stark gewölbt, ziemlich stark punktiert, sehr kurz schwarz behaart, von hinten gesehen 4 schmale, weisslich bestäubte Längsstreifen, die nicht bis zum Hinterrand reichen, die mittleren davon sehr deutlich, die Seitenstreifen sehr undeutlich; die Seiten mit zahlreichen ziemlich langen, schwarzen, borstenartigen Haaren und einigen sehr langen, gleichfarbigen Borsten. Schildchen mässig

gross, ziemlich stark gewölbt, stark punktiert und schwarz behaart; der Hinterrand mit zahlreichen langen, dicken, schwarzen Haaren und einigen sehr langen, gleichfarbigen Borsten; der Unterrand mit zahlreichen kurzen, gelblichen Haaren. Pleuren an den Nähten schmal rötlich, etwas gelbbraunlich bestäubt, ziemlich lang, hellgelb behaart. Hinterleib stark glänzend, sehr schwach punktiert, breiter als der Thorax, oval, deutlich kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen; die Behaarung ziemlich kurz, schwarz und gelblich. Bauch etwas bräunlich, stark glänzend, schwarz behaart, aber auf dem 1. und 2. Sternit lang gelblich behaart. Die Genitalanhänge mittelgross, elliptisch, gelbbraun, hell behaart. Flügel lang, ziemlich schmal, so lang wie der Körper, bräunlich, die Aderung schwarzbraun, das Stigma gelbbraun. Schüppchen grau, mit schwärzlichem Rand und sehr langen, wenig geästeten, schwarzbraunen Randhaaren; Schwinger bräunlich. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel rötlich, Basalhälfte der Schienen rot- oder gelbbraun, Apikalhälfte etwas heller als die Schenkel, Tarsen nach der Basis zu bräunlich, besonders an den vorderen Beinpaaren; die Behaarung schwarz, auf der Aussenseite der Schenkel lang und gelblich; auf der Apikalhälfte der Unterseite der Hinterschenkel einige schwarze Borsten. Bei einem Weibchen aus Horisha sind die Schienen und das Apikaldrittel der Schenkel fast ganz gelbbraun, die Behaarung fast ganz gelblich, doch kann ich keine weiteren Unterschiede vom Typus finden.

Länge: 9mm.

Fundorte: Formosa—Karenko (VII-VIII), Horisha (IV).

188. *Chilosia illustrata* var. *motodomariensis*, MATSUMURA.

*Cheiliosia motodomariensis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 239, Taf. XVII, Fig. 17 (1916).

Diese Art ist durch den dreifarbig (wie bei *Bombus*) und sehr lang behaarten Körper, sowie durch den schwarzbräunlichen Mittelfleck auf den Flügeln charakterisiert. Die Unterschiede von der Stammform sind: Stirn des Weibchens in der Mitte stark punktiert, desgleichen auf den Seiten mit Ausnahme der Mitte der Längsvertiefungen, welche bei der Stammform in ihrer ganzen Ausdehnung überall glatt sind. Hinterleib bei beiden Geschlechtern

ohne schwarze Haarbinde oder Haare. Fühler und Beine dunkler, das 3. Fühlerglied immer schwarz, ebenso die beiden Basalglieder.

Länge: 11–13mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI–VII, Josankei VII, Teshio VII),

Sachalin—Shisuka (VIII), Motodomari (VIII), Solowyiofka (VII), Odomari (VII),

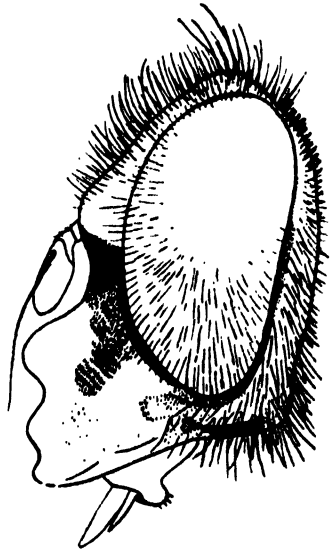
189. *Chilosia niitakana*, n. sp. (Fig. 64).

Diese mittelgrosse, bombusartig behaarte Art ist mit der europäischen *illustrata* etwas verwandt; sie ist durch den sehr stark vorspringenden Mundrand charakterisiert.

♀. Augen lang gelbbraun behaart, mit fast gleichen Fazetten. Stirn glänzend schwarz, kupferig schimmernd, etwas bräunlich bestäubt, gelb und schwarz behaart, die schwarzen Haare länger und stärker als die gelben, stark gewölbt, aber die Seiten schmal eingedrückt, in der Mitte ein schmaler, glatter Längsstreifen, der von der Ocellenbeule bis zur Fühlerbasis reicht; Fühlerhöcker ziemlich stark vorspringend, mit sehr schmaler, rötlicher Lamula. Vertex ziemlich stark gewölbt, Färbung und Behaarung wie auf der Stirn, aber die Behaarung etwas länger, besonders die schwarzen Haare auf der Ocellenbeule sehr stark und lang. Untergesicht breit, nach unten stark verbreitert, glänzend schwarz, die obere Hälfte sehr wenig gräulich bestäubt, nicht behaart; der Augenrand ziemlich breit, grau bestäubt und lang, weisslich behaart; im Profil der *carbonaria* ähnlich, aber die untere Mundrandspitze stark verlängert und gekörnt, sodass die Spitzen des Zentralthöckers, des oberen Mundrandes und des unteren Mundrandes senkrecht übereinander liegen.

Fig. 64.

*Chilosia niitakana*, n. sp. X 14.





Die hintere Seite des Kopfes schwarz, grau bestäubt, der obere Augenrand jedoch stark glänzend und nicht bestäubt; die Behaarung weiss, auf der oberen Hälfte braun, auf dem Occiput sehr lang. Fühler erzfarben, 3. Glied etwas bräunlich und leicht grau bestäubt; das 1. Glied ziemlich kugelig, breiter als lang, nach der Spitze nicht verdickt; das zweite bedeutend länger als das erste und etwas schmaler, nach der Spitze verbreitert, die Apikalhälfte deutlich punktiert; die Borste auf dem 1. und 2. Glied wie bei *illustrata*, aber tiefschwarz; das 3. Glied fast ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen, ebenso lang wie breit, rundlich; die Borste schwarz, bedeutend länger als der Fühler, mikroskopisch fein behaart. Rüssel schwärzlich, mit rotbrauner Spitze. Rückenschild wie bei *illustrata*, aber die Seiten spärlicher grau bestäubt und die Behaarung sehr lang, mit undeutlicher, spärlich schwarz behaarter Querbinde. Schildchen und Pleuren wie bei *illustrata*, aber die Behaarung etwas dunkler. Hinterleib in Gestalt und Punktierung wie bei *illustrata*, die Färbung glänzend grünschwarz, die 2 Basalglieder bläulich bestäubt, die Behaarung lang, zitronengelb, aber an der Basis etwas weisslich. Bauch wie bei *illustrata*. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *illustrata*. Beine sehr dünn und lang, schwarz, Basalhälfte der Schienen und ihr Spitzenviertel, Basis der Tarsen und Gelenke der Schenkel rotbräunlich; die Behaarung wie bei *illustrata*.

Länge: 9mm.

Ein Weibchen aus Formosa (Niitakayama, 4200m hoch, IX).

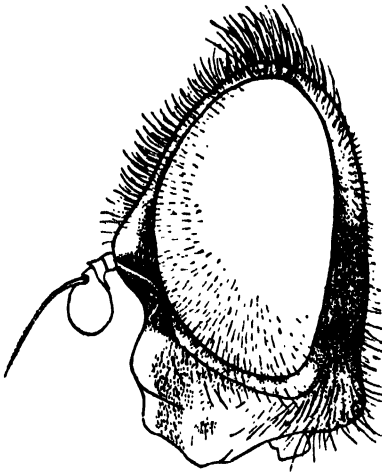
#### 190. *Chilosia eurodes* n. sp. (Fig. 65).

Diese Art steht der europäischen *illustrata* nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch Färbung und Behaarung, sowie durch die bedeutende Breite von Thorax und Abdomen.

♂. Kopf klein, nur wenig breiter als der Thorax, fast halbkugelförmig. Augen auf eine Strecke (länger als der Vertex) zusammenstossend, lang und dicht gelbbraun behaart, die Fazetten auf dem Vorderteil etwas grösser. Stirn schwarz glänzend, mit deutlicher rötlicher Lunula, sehr wenig grau bestäubt, sehr lang schwarz behaart, stark punktiert und mit sehr deutlicher Längsvertiefung, ziemlich stark gewölbt. Vertex ziemlich schmal, länger als breit,

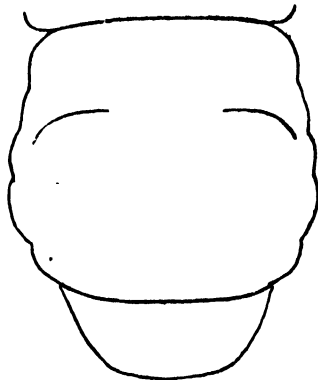
schwarz, etwas bräunlich, stark punktiert und sehr lang schwarz behaart. Untergesicht ziemlich breit, nach unten stark verbreitert, pechschwarz, dicht weiss bestäubt und zwar spärlich, jedoch ziemlich lang schwarz behaart mit Ausnahme des stark glänzenden Zentralthöckers; der Augenrand breit, grau bestäubt, ziemlich lang gelblich behaart; Profil wie bei *illustrata*. Die hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt und behaart, aber die obere Hälfte braun bestäubt und gelbbraun behaart, die Behaarung des oberen Augenrandes lang und mit einigen schwarzen Haaren untermischt. Backen gelbgrau bestäubt und lang gelblich behaart. Fühler dunkel kastanienbraun, mit noch dunkleren Basalgliedern; das 1. Glied sehr kurz, nur halb so

Fig. 65.

*Chilosia eurodes*, n. sp.

X 14

Rückenschild u. Schildchen.



X 8

lang wie breit; das 2. Glied fast 2mal so lang wie das erste und ein wenig schmaler, nach der Spitze zu stark verbreitert, mit runder Spitze, ganz punktiert; die Borste auf den beiden Basalgliedern wie bei *nitakana*; das 3. Glied deutlich kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, etwas breiter als lang, rundlich; die Borste fast 2mal so lang wie der Fühler, schwarzbraun, kurz aber deutlich behaart. Rüssel lang, schwarzbraun, mit gelblichen Tastern. Rückenschild glänzend schwarz, etwas blau schimmernd, lang schwarz behaart, auf der vorderen Hälfte zahlreiche feine, aber lange, gelbliche

Haare; Seiten ohne Borsten, aber mit zahlreichen dicken, sehr langen schwarzen Haaren. Schildchen glänzend schwarz, ziemlich stark punktiert, sehr lang schwarz behaart, am Hinterrand einige sehr lange, gelbliche Haare und am Unterrand zahlreiche, ziemlich kurze, gelbliche Haare. Pleuren schwarz, dicht gelbgrau bestäubt, sehr lang gelblich behaart, auf dem oberen Teil der Mesopleura wenige dicke, schwarze Haare. Hinterleib oval, etwas kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, glänzend schwarz; die Behaarung sehr lang, auf dem 1. Tergit hellgelb, auf dem 2. und 4. Tergit gelbbraun und auf dem dritten schwarz, am Hinterrand des 4. Tergits zahlreiche, nach hinten gerichtete, hellgelbe Haare, an den Hinterecken des 2. Tergits einige schwarze Haare. Bauch schwärzlich, glänzend, sehr lang hellgelb behaart. Hypopygium ziemlich gross, schwarz, etwas gelblich grau bestäubt und lang gelbbraun behaart. Flügel wie bei *illustrata*, aber die Basis ziemlich stark gebräunt. Schüppchen und Schwinger wie bei *illustrata*, aber dunkler. Beine ziemlich dünn und lang, schwarz, etwas gelbgrau bestäubt; Hüften sehr lang gelb behaart, an der Spitze einige schwarze Haare; Trochanteren ziemlich kurz gelb behaart, auf den hinteren wenige, ziemlich lange, schwarze, dicke Haare; die beiden vorderen Schenkelpaare hell gelblich behaart, auf der Aussenseite zahlreiche, sehr lange, weissgelbe Haare, auf der unteren Seite zahlreiche sehr lange und starke schwarze Haare; Hinterschenkel kurz schwarz behaart, auf der Innenseite zahlreiche, ziemlich kurze, weissgelbe Haare, auf der Aussenseite einige sehr lange, weissliche Haare, am äusseren Unterrand eine Cilie von ungefähr 10 ausserordentlich langen, aufrecht stehenden Haaren und auf der Unterseite zahlreiche, ziemlich kurze, schwarze Borsten; Schienen sehr kurz schwarz behaart, aber auf der Unterseite zahlreiche, sehr kurze, gelbliche Haare.

Länge: 10mm.

♀. Augen gränlich behaart. Stirn mittelbreit, glänzend pechschwarz, etwas blau schimmernd, ganz punktiert, Punktierung auf der Mitte etwas spärlicher; die Längsvertiefung undeutlich und sehr fein; die Behaarung heller als beim Männchen. Vertex fast  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, stark glänzend, purpurn schimmernd, die Behaarung schwarz und gelbbraun. Die schwarzen Haare auf der Mesopleura manchmal fehlend. Die gelblichen Haare auf dem

Schildchen sehr zahlreich. Die schwarzen Haare an den Hinterecken des 2. Tergits immer fehlend. Die gelbliche Behaarung bedeutend heller als beim Männchen. Thorax, Scutellum und Hinterleib blauschwarz, stark glänzend, letzterer ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen. Die Basis der Flügel heller als beim Männchen, aber dunkler als bei *illustrata*. Die schwarzen Haare und Borsten in viel geringerer Zahl als beim Männchen.

Länge: 11–11,5mm.

Fundorte: Sachalin—Motodomari (VIII), Shisuka (VIII).

191. *Chilosia sapporensis*, n. sp. (Fig. 66).

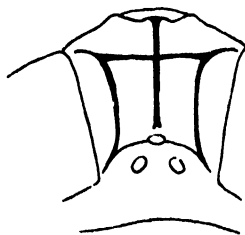
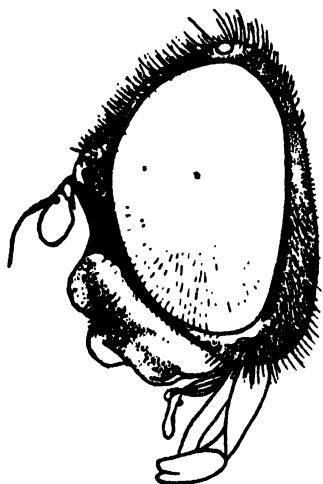
Diese Art steht der *griseiventris*, LOEW sehr nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die sehr schwach gewölbte Stirn mit 3 deutlichen Längsfurchen und einer sehr deutlichen Querfurchen usw.

♀. Olivenschwarz, stark glänzend. Kopf deutlich breiter als der Thorax, stark gewölbt. Augen sehr deutlich weiss behaart. Stirn sehr breit, etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach oben mässig verengt, sehr schwach gewölbt, mit 3 Längsfurchen, davon die mittlere sehr fein und in der vorderen Hälfte sehr undeutlich, die Seitenfurchen breit und tief; die Querfurchen sehr deutlich; Punktierung und Behaarung dicht, letztere weisslich und ziemlich lang. Vertex schwach punktiert, lang weissgelb behaart; die Ocellenbeule ziemlich gross, stark punktiert, die Ocellen ein gleichseitiges Dreieck bildend. Untergesicht sehr breit, fast  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, nach unten sehr schwach verbreitert, ziemlich dicht gelblich bestäubt, spärlich braun behaart; dicht unter der Fühlerbasis zwei sehr kleine, gelbbraun bestäubte Seitenflecke; der Augenrand ziemlich breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Untergesichtsbreite, rotbraun, grau bestäubt und kurz aber deutlich weisslich behaart; Profil fast wie bei *griseiventris*, LOEW, aber mit stärker gekörnter oberer und unterer Mundrandspitze. Die hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, aber mit sehr breitem oberem Augenrand, die obere Hälfte etwas gelblich grün bestäubt und bräunlich behaart, die untere Hälfte weisslich gelb bestäubt und weisslich behaart. Backen schwarzoliv, etwas gelblich grün bestäubt und weisslich behaart. Fühler dunkel rotbraun, mit schwärzlichem Basalglied; das 1. Glied sehr kurz und breit, mehr als doppelt so breit wie lang; das 2. Glied breiter und länger als das erste, fast oval, aber

an der Basis des Unterrandes stark nach unten vorspringend, die Borsten ziemlich lang und zahlreich, rotbraun; das 3. Glied sehr breit, etwas breiter als lang, fast ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen; die Borste nackt, kurz, fast ebenso lang wie der Fühler, schwarzbraun, die Basis stark verdickt und mit grossem Basalglied. Rüssel schwärzlich mit sehr langen, bräunlichen Tastern. Rückenschild ziemlich dicht, aber nicht stark punktiert, mit erzfarbenem Schimmer; die Behaarung ziemlich kurz, gelbbraunlich, ohne Borsten. Schildchen stark gewölbt, nahe der Spitze eine kleine, quergestreifte Vertiefung, Punktierung und Behaarung wie auf dem Rückenschild, letz-

Fig. 66.

*Chilosia sapporensis*, n. sp. X 14.



Stirn.

tere am Hinter- und Unterrand deutlich länger. Pleuren ziemlich deutlich gelblich bestäubt und ziemlich lang hell gelblich behaart. Hinterleib deutlich kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum)

zusammen, ein wenig breiter als der Thorax, gegen das Ende stark verengt

und deutlich zugespitzt, sehr kurz weiss behaart. Bauch etwas bräunlich, die Sternite mit schmalen, hell rotbraunen Hinterrandbinden, sehr kurz weiss behaart, auf den beiden Basalgliedern zahlreiche, ziemlich lange weissliche Haare. Genitalanhänge oval, gelb, weisslich behaart. Flügel bedeutend länger als der Körper, Spitzenhälfte bräunlich, Basalhälfte deutlich heller, mit etwas gelblicher Basis; Adern an der Basis gelblich; Stigma gelbbraun. Schüppchen schneeweiss, mit etwas gelblichem Rand- und ziemlich langen, wenig gestielten, weissen Randhaaren; Schwinger hell gelbbraun. Beine schwarz, mit rotbraunen Schienen, die einen sehr breiten schwärzlichen Ring aufweisen, die Spitze der Schenkel rötlich, die Basis der vorderen Tarsen rötlichgelb; die

Behaarung ganz weisslich; die Borsten auf den Hinterschenkeln sehr kurz und gelblich.

Länge: 9–9,5mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V).

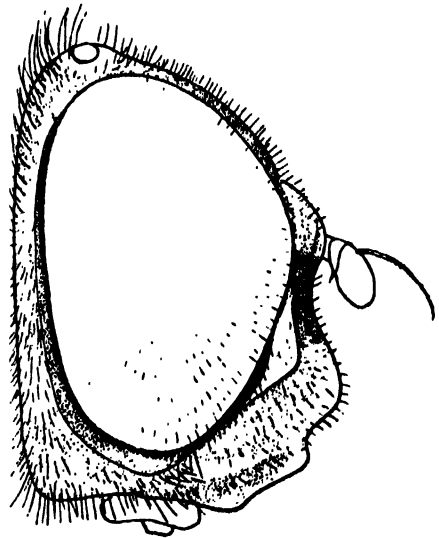
192. *Chilosia okinawae*, n. sp. (Fig. 67).

Diese dicke und ziemlich grosse, schwarzglänzende Art ist an dem auf der ganzen Fläche sehr dicht, aber ziemlich kurz behaarten Untergesicht, der ziemlich schmalen und ziemlich stark gewölbten Stirn, dem sehr breiten Körper, den stark gebräunten Flügeln usw. unschwer zu erkennen.

♀. Kopf breiter als der Thorax, fast halbrund. Augen kurz, aber sehr deutlich braun behaart, mit fast gleichgrossen Fazetten. Stirn mit 2 schmalen, goldgelb bestäubten Seitenflecken, ziemlich schmal, etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben deutlich verschmälert, ziemlich stark gewölbt, mit einer sehr feinen, aber sehr deutlichen Längsfurche, ohne Querfurchen, dicht und stark punktiert, kurz gelb behaart, auf der vorderen Hälfte mit einigen braunen Haaren untermischt. Vertex etwas breiter als  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, spärlich punktiert und ziemlich lang

Fig. 67.

*Chilosia okinawae*, n. sp. X. 14.



schwärzlich behaart; die Ocellenbeule breit, fast  $\frac{1}{2}$  der Vertexbreite, die Ocellen ein gleichseitiges Dreieck bildend. Untergesicht unter der Fühlerbasis mit 2 dreieckigen, gelbbraun bestäubten Seitenflecken, fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach unten sehr wenig verbreitert, deutlich aber sehr spärlich gelblich bestäubt, fast ganz bräunlich behaart; der Augenrand schmal, kastanienbraun, gelblich bestäubt und weissgelb behaart; Profil unter der Fühlerbasis ziemlich stark ausgehöhlt, dann stark vorspringend zu einem sehr grossen,

abgerundeten Zentralhöcker, und von dort bis zur Spitze des unteren Mundrandes fast geradlinig schräg nach hinten verlaufend, mit einem sehr niedrigen, aber etwas winkligen oberen Mundrandhöcker; Raum zwischen Zentralhöcker und unterem Mundrandhöcker länger als die obere Hälfte. Die hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, mit ziemlich schmalem oberen Augenrand; Bestäubung und Behaarung wie bei *sapporensis*. Backen ziemlich klein, etwas gelblich bestäubt und weissgelb behaart. Fühler ziemlich klein, rotgelb, mit bräunlichen Basalgliedern; das 1. Glied sehr dunkel, verhältnismässig gross, fast  $1\frac{1}{2}$  so breit wie lang, die Spitze kurz gelblich beborstet; das 2. Glied verhältnismässig klein, etwas länger als das erste, aber nicht breiter, fast oval, am unteren Rand ein deutlicher, dreieckiger Zahn, die Borsten lang und schwarz, aber kürzer als die Breite des Gliedes; das 3. Glied rund, nur wenig länger als die beiden Basalglieder zusammen, der obere Rand sehr schmal schwärzlich; die Borste ziemlich lang, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie der Fühler, nach der Spitze allmählich verengt, deutlich behaart, schwarz, mit gelblicher Basis und einem sehr kleinen Basalglied. Rüssel schwärzlich. Rückenschild etwas blau schimmernd, breit, fast ebenso lang wie breit, stark gewölbt, dicht aber fein punktiert, sehr kurz gelblich behaart; Humeralcallus und Postalarcallus braun, ersterer etwas rötlich. Schildchen halbrund, stark gewölbt, mit einer kleinen, deutlichen Mittelvertiefung; die Punktierung und Behaarung ähnlich wie auf dem Rückenschild, doch ist die Behaarung länger, am Hinterrand sehr lang, hellgelb, am Unterrand ebenfalls ziemlich lang und ebenso gefärbt. Pleuren ziemlich kurz gelblich behaart. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, etwas breiter als der Thorax, etwas grünlich, stark glänzend, die Behaarung meist gelblich braun und kurz, an den Seiten jedoch, und besonders an der Basis deutlich länger und heller. Sternite mit schmalen, bräunlichen Hinterrändern, kurz gelblich behaart, die beiden Basalglieder mit zahlreichen langen hellen Haaren. Genitalanhänge rotbraun, fast oval, hell gelblich behaart. Flügel deutlich kürzer als der Körper, mässig breit, die Spitze nicht breit gerundet, stark gebräunt, mit schwarzbraunen Adern, und breitem, ziemlich deutlich gelblichem Vorderrand; Stigma gelbbraun. Schüppchen braun, mit hellen Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine schwärzlich, die Spitze der Schenkel, die Trochanteren und Schienen und

die Basalglieder der vorderen Tarsen rotgelb; die Schienen mit einem ziemlich breiten, dunkelbraunen Ring; die Behaarung gelblich, aber Schienen und Tarsen mit zahlreichen, kurzen, schwarzen Härchen, Hinterschinkel in der Spitzenhälfte des Unterrandes mit kurzen, gelblichen Borsten.

Länge: 11,5mm.

Ein Weibchen aus Okinawa (XI).

193. *Chilosia ochreipila*, n. sp. (Fig. 68).

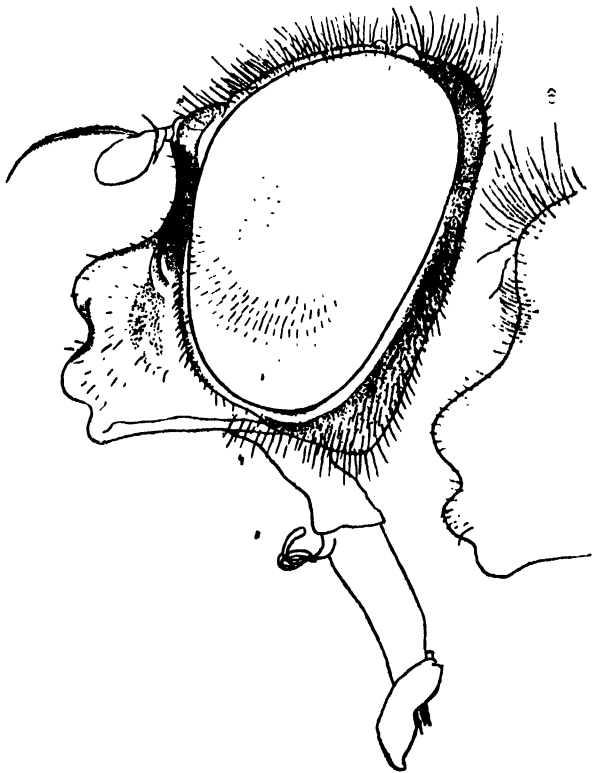
Diese Art steht der europäischen *albipila*, MEIGEN nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch das unter der Fühlerbasis sehr stark ausgehöhlte und dann stark vorspringende, behaarte Untergesicht und durch die Färbung der Beine.

♂. Augen lang schwarz behaart, die Fazetten ziemlich gross, die des Vorderteils deutlich grösser als die übrigen. Stirn dunkel-erzfarben, stark glänzend, ziemlich klein und ziemlich stark gewölbt, stark punktiert und mit einer deutlichen, ziemlich breiten Längsvertiefung; die Behaarung sehr lang und schwarz; die Bestäubung sehr undeutlich, nur am Augenrand deutlich gelblich. Vertex ziemlich schmal und klein, schwach gewölbt, deutlich gelbbraun

Fig. 68.

*Chilosia ochreipila*, n. sp. X 14.

♀





bestäubt, sehr lang gelbbraun behaart. Untergesicht ziemlich schmal, nach unten ziemlich stark verbreitert, tiefschwarz, stark glänzend, blau schimmernd, unter der Fühlerbasis etwas gelblich bestäubt; die Behaarung ziemlich lang und spärlich, tiefschwarz, auf dem oberen Teil bräunlich, auf der Spitze des Zentrallhöckers und auf dem Mundrand fehlend; der Augenrand schmal, nur etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie bei *albipila*, gelblich bestäubt und kurz hellgelb behaart. Untergesicht im Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit sehr stark vorspringendem Zentrallhöcker, unterhalb desselben wiederum sehr stark ausgehöhlt, Raum zwischen oberem und unterem Mundrand so stark ausgehöhlt, dass die Spitzen der beiden Mundränder sehr stark gekörnt erscheinen; Zentrallhöcker gross und abgerundet; Mundrand sehr lang und vorn schräg nach unten verlaufend. Hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, leicht gräulich bestäubt, aber die untere Hälfte orangegelbgrau bestäubt; die Behaarung mässig lang, gelbbraun, aber am oberen Augenrand sehr lang und schwärzlich. Backen erzfarben, leicht gelbgrau bestäubt und ziemlich dicht und ziemlich lang orangegelb behaart. Fühler schwärzlich, mit rotgelbem oder rotbraunem 3. Glied; das 1. Glied dunkel erzfarben glänzend, breiter als lang, die Spitze mit einigen kurzen, schwarzen und gelblichen Borsten; das 2. Glied dunkel rotbraun, länger und breiter als das erste, in der Mitte des oberen und unteren Randes je eine lange, schwarze Borste; das 3. Glied fast ebenso lang wie breit, nach der Spitze allmählich verengt, mit ziemlich breitem, rundlichem Apikalrand; die Borste fast so lang wie der Fühler, schwarz, mit gelblicher Basis, deutlich aber sehr kurz behaart. Rüssel lang, ziemlich schlank, schwärzlich. Rückenschild ein wenig länger als breit, erzfarben, stark glänzend; die Behaarung dicht, ziemlich lang, gelbbraun, mit zahlreichen noch längeren, schwärzlichen Haaren untermischt, ohne Borsten. Schildchen ziemlich stark punktiert, in Färbung und Behaarung wie der Rückenschild, doch ist die Behaarung deutlich länger, die des unteren Randes sehr dicht und goldgelb. Pleuren erzfarben, stark glänzend, aber etwas bräunlich bestäubt; die Behaarung goldgelb bis hell gelbbraun. Hinterleib deutlich kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, fast ebenso breit wie der Rückenschild, dunkel erzfarben, glänzend, mit einem Purpurschimmer; die Behaarung ziemlich lang und dicht, rotgelb bis gelbbraun. Bauch blauschwarz, stark glänzend,

lang gelb behaart; Hypopygium wie bei *albipila*, aber etwas grösser und ziemlich kurz schwarz behaart. Flügel verhältnismässig lang, etwas spitz, bräunlich, gegen die Basis nur wenig gelblich; die Aderung schwärzlich. Schüppchen dunkelgrau, mit dunkelbraunem Rand und sehr langen, gelbbraunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine rotgelb, Hüften, Trochanteren, Basalhälfte der Schenkel und Apikalglied der Tarsen schwarz; die Behaarung gelblich, auf der Aussenseite der Schenkel und der Schienen zahlreiche schwarze Haare; die zahlreichen Borsten am Unterrand der Hinterschenkel sehr kurz und schwarz; die Behaarung auf der Aussenseite der Schenkel ausserordentlich lang und auf den Schienen ziemlich lang.

Länge: 12–13mm.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Augen ziemlich kurz behaart. Stirn mit 2 sehr kleinen, gelb bestäubten Seitenflecken, ziemlich breit, nach dem Vertex zu etwas verengt, die Längsvertiefung auf der oberen Hälfte sehr fein; die Behaarung goldgelb oder hellgelb, ziemlich kurz; Vertex breiter als  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, gelblich behaart, ziemlich stark punktiert. Untergesicht verhältnismässig schmaler als beim Männchen, die Behaarung etwas kürzer; Zentralthöcker und oberer und unterer Mundrandhöcker etwas höher als beim Männchen. Rückenschild verhältnismässig lang, etwas grünlich; die Behaarung kurz, ganz gelb oder gelbbraunlich, ohne längere schwärzliche Haare. Schildchen kurz gelb oder gelbbraun behaart, nur der Hinterrand lang behaart. Pleuren kurz gelbbraun behaart. Hinterleib breiter als der Thorax und, wie der Bauch, kurz hellgelb bis orange gelb behaart. Die Genitalanhänge oval, braungrau, weisslich behaart. Flügel ziemlich kurz, etwas heller als beim Männchen; Schüppchen und Schwinger ebenfalls heller. Beine ohne schwarze Behaarung; Trochanteren gelbbraun; Schenkel nur im Basaldrittel schwarz, letzteres mit heller Basis.

Länge: 11–12mm.

Fundorte: Formosa—Shukoran (1X), Taiheisan (VIII), Roeichi (IX).

#### 194. *Chilosia chipsanii*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo IV, pt. 1, p. 79, ♂ (1911).

Diese Art ist mit *pascuorum*, BECKER verwandt, unterscheidet sich aber

sehr leicht von ihr durch das stark gelblich bestäubte, ziemlich breite Untergesicht, den dunkel erzfarben oder purpurschwarz glänzenden, völlig schwarz behaarten Rückenschild und den samtschwarzen Hinterleib.

♂. Kopf nur wenig breiter als der Thorax, vorn stark gewölbt. Augen ziemlich kurz hellgelbbraun oder braun behaart, auf eine lange Strecke (fast 2mal so lang wie der Vertex) zusammenstossend, die Fazetten oben deutlich grösser. Stirn glänzend schwarz, ziemlich stark gewölbt, mit einer sehr tiefen, breiten Längsfurche und mit sehr starker Punktierung, dicht und lang schwarz behaart. Vertex sehr klein, nur wenig länger als breit, sehr lang und dicht schwarz behaart. Untergesicht glänzend schwarz, mit ziemlich dichtem gelblichem Toment bedeckt, ziemlich breit, viel breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verbreitert; der Augenrand ziemlich schmal wie bei *pascuorum*, gräulich bestäubt, hellgelb behaart, zwar etwas spärlich aber stark punktiert; Profil wie bei *pascuorum*, aber unter der Fühlerbasis etwas schwächer ausgehöhlt. Die hintere Seite des Kopfes und die Backen ganz wie bei *pascuorum*. Fühler schwarz mit mehr bräunlichem, deutlich gräulich bestäubtem 3. Glied; das 1. Glied fast  $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang; das 2. Glied fast 2mal so lang und fast so breit wie das erste, der Zahn des Unterrandes sehr lang und schmal, die schwarzen Borsten an den beiden Rändern länger als die Gliedbreite; das 3. Glied ziemlich klein, kreisrund, fast so lang wie die beiden Basalglieder zusammen; die Borste schwarz, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Fühler, nach der Spitze zu allmählich verschmälert, sehr undeutlich pubeszent. Rüssel ziemlich schlank, länger als die Hälfte der Kopfhöhe, schwärzlich. Rückenschild stark gewölbt, dunkel erzfarben glänzend oder purpurschwarz glänzend, ziemlich dicht aber fein punktiert, völlig und ziemlich lang schwarz behaart; die Borsten der Seiten lang und schwarz, nicht stark. Schildchen mässig gewölbt, nahe dem Hinterrand mit einer Querfurche; Behaarung und Borsten wie beim Rückenschild, aber beide sehr lang; die Cilien des Unterrandes ziemlich lang, schwarz. Pleuren etwas blauglänzend, leicht grau bestäubt, lang schwarz behaart, auf der Unterhälfte mit einigen untermischten gelbbraunen Haaren. Hinterleib bedeutend kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, fast ebenso breit wie der Thorax oder etwas schmaler, samtschwarz, etwas metallisch schimmernd, ziemlich lang

gelblich und schwarz behaart. Bauch glänzend grünschwarz, deutlich aber sehr dünn gelblich braun bestäubt, fast ganz hellgelblich behaart. Hypopygium schwarz, gelblich braun bestäubt und schwarz behaart; die Genitalanhänge schwarzbraun, oval, hellgelb behaart. Flügel kürzer als der Körper, ziemlich schmal, stark gebraunt, Basis etwas gelblich, Adern schwarzbraun, Stigma braun. Schüppchen bräunlich grau, mit dunkelbraunem Rand und gelbbraunen Randhaaren; Schwinger bräunlich. Beine schwarz, beide Enden der Schienen sowie Spitze der Schenkel rotbraun; die Behaarung schwarz, auf den Hüften einige lange, gelbbraune Haare; die Borsten des Unterrandes der Hinter-schenkel ziemlich lang, schwarz.

Länge: 10,5–11mm.

Fundorte: Sachalin – Chipsani (VII), Tonnaitcha (VII).

Japan – Hokkaido (Teshio VII).

195. *Chilosia urakawensis*, n. sp. (Fig. 69).

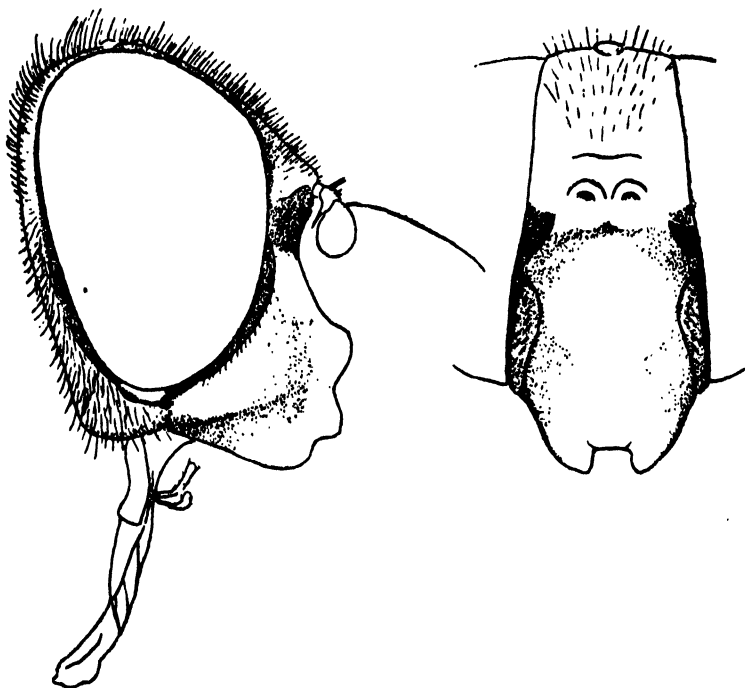
Diese Art sieht der *variabilis* im allgemeinen Habitus sehr ähnlich, ist aber durch das unbehaarte Untergesicht und den vorn stark vorspringenden unteren Mundrand leicht von ihr zu unterscheiden. Auch mit der *carbonaria* ist sie sehr nahe verwandt; die Unterschiede von letzterer liegen in dem unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlten Untergesicht, dem verhältnismässig breiten Augenrand des Untergesichts, der bedeutenderen Grösse und der Färbung der verhältnismässig schmalen Flügel.

♂. Glänzend schwarz. Kopf sehr wenig breiter als der Thorax, gewölbt wie bei *variabilis*. Augen auf fast  $1\frac{1}{2}$ mal die Länge des Vertex zusammenstossend; die Behaarung braun, ziemlich kurz wie bei *variabilis*. Stirn wie bei *carbonaria*, aber nahe der Fühlerbasis mit einer deutlichen, langen Querfurchen. Vertex wie bei *carbonaria*, aber deutlich kleiner. Untergesicht ziemlich schmal wie bei *variabilis*, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verbreitert, fast ohne Toment, ohne Behaarung; Augenrand ziemlich breit wie bei *variabilis*, gelbgrau bestäubt und weisslich behaart; Profil wie bei *carbonaria*, aber unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt wie beim Weibchen der *carbonaria*. Hintere Seite des Kopfes wie bei *carbonaria*, aber die Behaarung deutlich heller und ziemlich lang und dicht. Fühler ebenfalls wie bei *carbonaria*, jedoch fast

ganz schwarz, die Borsten des 2. Gliedes länger, die Borste des 3. Gliedes länger und sehr fein. Rüssel fast so lang wie  $\frac{2}{3}$  der Kopfhöhe, schwärzlich. Rückenschild, Pleuren und Schildchen wie bei *carbonaria*, aber ersterer etwas erzfarben. Hinterleib schmal und lang, deutlich länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, Färbung wie bei *variabilis*, Behaarung wie bei *carbonaria*. Hypopygium und Genitalien wie bei *variabilis*. Flügel ziemlich

Fig. 69.

*Chilosia urakarensis*, n. sp. X 14. ♀.



schmal und lang, aber deutlich kürzer als der Körper; ihre Färbung wie bei *variabilis*; Schüppchen und Schwinger wie bei *variabilis*. Beine wie bei letzterer, aber die Behaarung etwas heller und die Borsten der Hinterschenkel etwas länger.

Länge: 11,5mm.

♀. Augen mit kurzer, heller Behaarung. Stirn etwas gewölbt, ziemlich schmal, doch etwas breiter als bei *variabilis*; die 3 Längsfurchen ziemlich deutlich, nur die mittlere manchmal sehr undeutlich; Fühlerbasis nicht gewölbt,

fast ganz von einer sehr breiten, sehr flachen und undeutlichen Querfurchung eingenommen; die Behaarung kurz, gelblich, etwas mit langen, schwarzen Haaren untermischt. Vertex schmaler als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, fast ganz und ziemlich lang schwarz behaart. Untergesicht etwas breiter als beim Männchen. Das 3. Glied der Fühler grösser als beim Männchen, aber verhältnismässig kleiner als bei *carbonaria*, etwas bräunlich. Rückenschild sehr kurz gelblich behaart, hinter der Mitte jedoch und vor dem Hinterrand fast ganz schwarz behaart; die Borsten der Seiten deutlich und schwarz. Schildchen ganz gelblich, ziemlich lang behaart, der Hinterrand mit ungefähr 8–10 schwarzen, selten rotbraunen, sehr langen Borsten. Behaarung der Pleuren kürzer als beim Männchen, fast ganz gelblich. Hinterleib manchmal nur wenig breiter als der Thorax, schwarz, ziemlich glänzend, manchmal etwas erzfarben schimmernd; Behaarung wie bei *variabilis*. Basaldrittel und Spitze der Schienen rötlich; Tarsen der vorderen Beine etwas rötlich; Behaarung der Beine etwas kürzer und heller als beim Männchen; Borsten der Hinterschenkel kurz.

Länge: 10–12,5mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Urakawa VIII, Josankei V, VIII, Sapporo VIII).

Sachalin—Motodomari (VIII).

#### 196. *Chilosia yesonica*, MATSUMURA.

Thous. Ins. Japan II., p. 95, Taf. XXVI, Fig. 1, ♂ (1905).

Diese grosse und kräftige schwarze Art steht der *canicularis*, PANZ. nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die nackte Fühlerborste, die sehr deutliche Mittellängsfurche der Stirn, die braunen bis schwarzbraunen Tarsen und die weissliche Behaarung des Körpers.

♂. Kopf etwas breiter als der Thorax, stark gewölbt. Augen ziemlich lang schwärzlich behaart, auf fast die doppelte Vertexlänge zusammenstossend. Stirn klein, aber verhältnismässig stark vorspringend, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, schwach gewölbt, stark punktiert, lang hell und dunkel behaart; die Mittellängsfurche sehr deutlich und sehr tief. Vertex klein, etwas länger als breit, lang hellgelb behaart, die vordere Spitze mit einigen dunkeln Haaren. Untergesicht etwas gräulich bestäubt, von vorn gesehen wie bei *canicularis*,

aber der weisslich bestäubte und kurz weiss behaarte Augenrand breiter; Profil der *cunicularis* ähnlich, unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt, dann plötzlich stark in den zwar nur mittelgrossen, aber ziemlich steil ansteigenden Zentralthöcker vorspringend, der Raum zwischen diesem und der oberen Mundrandspitze sehr tief, etwas dreieckig ausgehöhlt, die Spitze des unteren Mundrandes mässig gekörnt und vorspringend. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *cunicularis*, aber die Behaarung etwas länger und fast ganz hellgelb. Fühler ziemlich klein, schwarz, mit rotgelbem 3. Glied; das 1. Glied etwas breiter als lang; das 2. Glied etwas länger und breiter als das erste, nach der Spitze stark verbreitert, die Borsten schwarz, kürzer als die Breite des Gliedes; das 3. Glied sehr kurz und sehr breit, etwas oval, kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, deutlich breiter als lang; die fast nackte Borste ziemlich weit von der Basis entfernt, fast 2mal so lang wie der Fühler, dunkel kastanienbraun, die Basalhälfte etwas verdickt. Rüssel ziemlich lang, schwärzlich, mit hellbraunen Tastern. Rückenschild erzfarben glänzend, nicht stark gewölbt, etwas länger als breit, mit 2 ziemlich deutlichen, grau bestäubten Mittelstreifen auf den vorderen zwei Dritteln, und mit gräulich bestäubtem Humeralcallus; die Behaarung sehr lang, seidenweiss, mit einigen schwarzen Haaren untermischt; die Borsten schwarz, sehr lang, aber nicht besonders stark. Schildchen ziemlich klein, nahe der Spitze mit einer sehr undeutlichen, kleinen Vertiefung, sehr lang schwarz und seidenweiss behaart, die schwarzen Haare weniger zahlreich aber dicker als die andern, der untere Rand ziemlich kurz seidenweiss behaart. Pleuren lang hellgelblich behaart, auf dem oberen Teil der Mesopleuren einige schwarze Haare. Hinterleib schmaler als der Thorax, etwas kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, samt schwarz, jedoch leicht metallisch schimmernd; die Behaarung sehr lang, hellgelb, 4. Tergit mit einigen kurzen, schwarzen Haaren. Bauch grünschwarz, glänzend, aber etwas gelblich bestäubt; die Behaarung lang und weissgelb. Hypopygium gelblich bestäubt und hellgelb behaart; das Basalglied schwarz behaart; die Genitalanhänge rund, rotgelb, hell behaart. Flügel ziemlich schmal, aber deutlich kürzer als der Körper, etwas gebräunt, das Stigma gelbbraun. Schüppchen weiss, mit gelblichem Rand und seidenweissen Randhaaren; Schwinger

gelbbraun. Beine schwarz, Spitze der Schenkel, sowie Basakdrittel und Spitze der Schienen rotbraun; Behaarung und Borsten ungefähr wie bei *canicularis*.

Länge: 13mm.

♀. Die Behaarung kürzer und spärlicher als beim Männchen. Stirn fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach dem Vertex stark verengt, sehr stark punktiert, die mittlere Längsfurche sehr deutlich, die seitlichen nur in ihrer oberen Hälfte deutlich, die Querfurche sehr undeutlich, nur vor der Fühlerbasis sehr breit vertieft; die Behaarung kurz, gelblich und schwarz; die Bestäubung auf den Seiten ziemlich deutlich und gelblich grau. Vertex etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nicht gewölbt, mit schwachen Längsrünzeln, mit verhältnismässig grosser, stark punktierter Ocellenbeule; die Behaarung hellgelb mit einigen schwarzen Haaren. Untergesicht mit sehr breitem Augenrand und grossem Zentralthöcker. Rückenschild verhältnismässig gross, kurz hellgelb behaart, mit einigen schwarzen Haaren; die Borsten deutlich, aber nicht sehr lang und nicht besonders stark. Schildchen am Hinterrand mit ziemlich langen, schwarzen, borstenartigen Haaren. Hinterleib fast ebenso breit wie der Thorax, blauschwarz glänzend, die Behaarung wie bei *canicularis*, aber deutlich heller. Schienen rotgelb, mit einem dunklen Ring; die Borsten der Hinterschenkel deutlich kürzer und heller als beim Männchen.

Länge: 13–14mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei V, Sapporo IV, V).

#### 197. *Chilosia japonica*, HERVÉ-BAZIN.

Ann. Soc. Entom. Fr., p. 388, Fig. ♀ (1914).

Fundorte: Japan—Houshu (Tokyo IV, Tamba, Kii V).

Das Männchen noch nicht gefunden. Diese Art ist mit *ochripes*, n. sp. nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr in folgenden Punkten: Rückenschild und Schildchen nur mit kurzer schwarzer Behaarung, ohne Borsten, Fühlerborste vollkommen nackt, Körper verhältnismässig dick und kurz, Schildchen und Stirn relativ breit, Kopf relativ schmal.

Länge: 10mm.



198. *Chilosia ochripes*, n. sp. (Fig. 70).

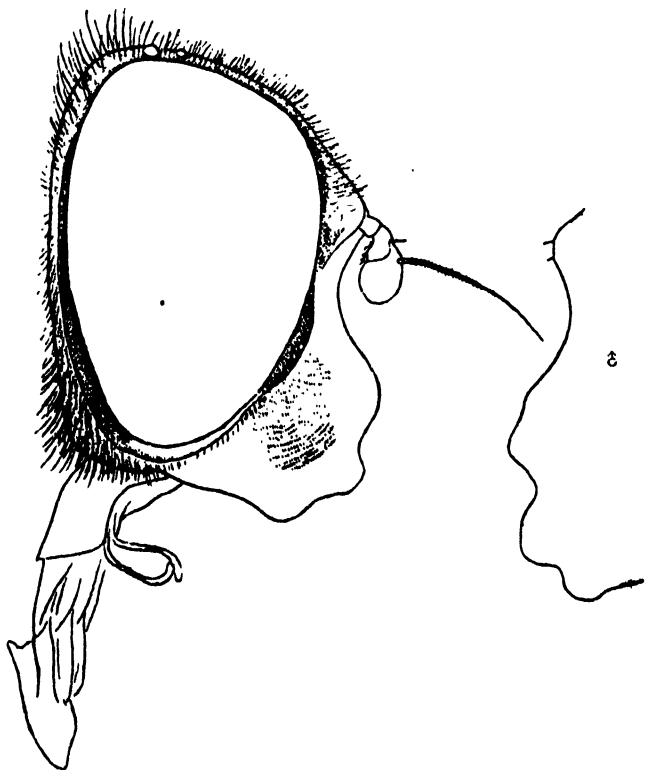
Diese grosse Art steht der *canicularis* nahe; die Unterschiede sind:

♂. Vertex fast ganz schwarz behaart. Das 3. Fühlerglied oval, nach der Spitze etwas verschmälert, etwas länger als breit. Hinterrand des Schildchens mit ziemlich deutlichen, langen Borsten. Tarsen dunkler, mit schwarzem

Fig. 70.

*Chilosia ochripes*, n. sp. X 14.

♀



Apikalglied und schwarzbraunen Hintermetatarsen. Behaarung der Beine sehr kurz.

♀. Stirn schmaler. Untergesicht nach unten sehr schwach verbreitert; Zentralthöcker gross, stark abgerundet. Drittes Fühlerglied etwas länger als breit. Behaarung des Rückenschildes sehr kurz, auf der hinteren Hälfte fast anliegend. Der Hinterrand des Schildchens mit deutlichen gelb-

braunen Borsten, die nicht länger als das Schildchen sind. Hinterleib sehr kurz behaart. Schienen ganz hell rotgelb. Die Tarsen und die Behaarung der Beine wie beim Männchen.

Länge: 11–13mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX, Sapporo VII).

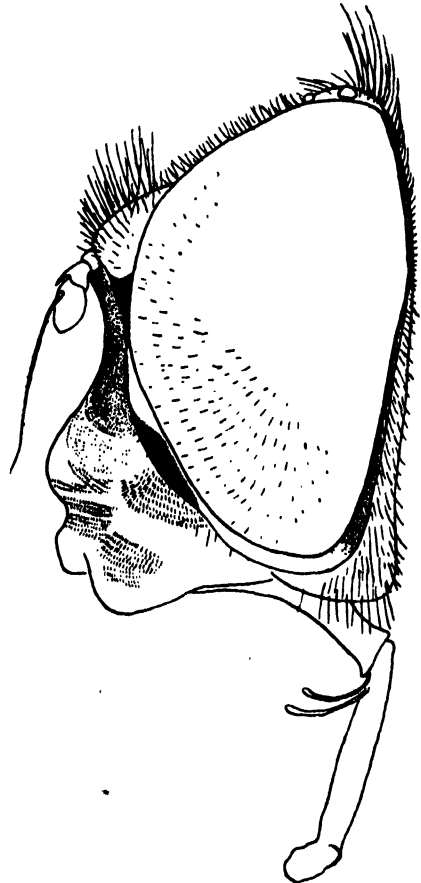
Sachalin—Odomari (VII).

199. *Chilosia longipennis*, n. sp. (Fig. 71).

Diese schmale Art steht ebenfalls der *cunicularis* nahe, ist aber von ihr sehr leicht durch das unter der Fühlerbasis bogenartig ausgehöhlte Untergesicht, die gelblichen Flügel und den kleinen Thorax zu unterscheiden.

♂. Erzfarben glänzend. Kopf halbkreisförmig. Augen ziemlich lang schwarzbraun behaart, auf eine Länge von fast  $1\frac{1}{2}$ mal der des Vertex zusammenstossend. Stirn mässig vorspringend, stark grau bestäubt und sehr lang schwärzlich behaart; die Mittellängsfurche deutlich. Vertex etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, sehr lang gelbbraun und schwarz behaart. Untergesicht ziemlich schmal, nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, spärlich gelbgrau bestäubt; der Augenrand schmal, rötlichbraun, dicht gelblich bestäubt, kurz und sehr spärlich weiss behaart; Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, Raum zwischen der Fühlerbasis und dem mässig grossen, rundlichen Zentralthöcker sehr lang, deutlich länger als die untere Hälfte; der obere Mundrandhöcker ziemlich klein, aber deutlich vorspringend und fast viereckig; der untere Mundrand vorn ziemlich stark schräg nach unten verlaufend, ziemlich lang, länger als der obere Kopfrand, seine Spitze abgerundet. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *cunicularis*. Fühler dunkel rotbraun, mit schwarzem Basalglied, letzteres etwas kürzer als breit, nach der Spitze etwas verengt; das 2. Glied länger, jedoch nicht breiter als das erste, nach der Spitze nicht deutlich verbreitert, der untere Rand mit einem sehr grossen, dreieckigen Zahn, die Borsten schwarz, mässig

Fig. 71.

*Chilosia longipennis*, n. sp. X 14. ♂

lang; das 3. Glied fast ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen, etwas länger als breit, ziemlich viereckig; die Borste fast 2mal so lang wie der Fühler, gelblich, sehr undeutlich pubeszent, das Basaldrittel mässig verdickt. Rüssel schwärzlich, fast  $\frac{3}{4}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild verhältnismässig klein, stark gewölbt, lang gelbbraun behaart, mit einigen schwarzen Haaren untermischt; Humeralcallus rotbraun, dicht gelbgrau bestäubt, Postalarcallus braun; die Borsten schwarz, sehr lang und deutlich, aber nicht stark. Schildchen verhältnismässig gross, nach hinten stark verengt; die Behaarung sehr lang, gelbbraun, ohne schwarze Haare oder Borsten; die Cilien am unteren Rand verhältnismässig kurz, hellgelb. Pleuren lang gelblich behaart. Hinterleib schmaler als der Thorax, parallelseitig, das 2. und 3. Tergit mit je einer samtschwarzen Hinterrandquerbinde; die Behaarung gelbbraunlich, nach der Seite hin heller und viel länger werdend. Sternite mit schmalen, rötlichen Hinterrändern; die Behaarung gelblich, ziemlich kurz, aber auf dem 2. Sternit zahlreiche, sehr lange Haare. Hypopygium glänzend schwarz, etwas gräulich bestäubt und gelblich behaart; Genitalien rotgelb. Flügel deutlich kürzer als der Körper, etwas bräunlich, ihre Vorderhälfte gelb, besonders an der Basis, dagegen die Spitze etwas schwärzlich; Adern gelbbraun, mit braunen Spitzenteilen; Stigma gelb. Schüppchen weiss, mit orangegelbem Rand und weissgelben Randhaaren; Schwinger orangegelb. Beine schwarz; Basis und Spitze der Schenkel und die Schienen gelbbraun oder rotgelb, letztere mit einem deutlichen schwarzbraunen Ring; die vorderen Tarsen rotbräunlich, mit schwarzem Apikalglied, die Hintertarsen schwarzbraun, mit etwas helleren Mittelgliedern und schwarzem Apikalglied; Behaarung der Beine wie bei *cunicularis*.

Länge: 13mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo).

## 200. *Chilosia cunicularis*, PANZER.

Fauna Germ. LXXXII., p. 20 (*Syrphus*) (1801).

*Syrphus himantopus*, PANZER, Fauna Germ. LIV., p. 9 (1798).

*Eristalis auratus*, FABRICIUS, Antl., p. 244 (1805).

*Chilosia nowickii*, LOEW, Dipt. Tatragebirges. Galizische Seite, p. 18 (1870).

Unsere Exemplare stehen zwischen der Stammform und der BECKER'schen Varietät: Fühlerborste fast nackt; Schienen und Tarsen gelb (Weibchen) oder rotbraun (Männchen), die Tarsen mit schwarzem Apikalglied und beim Männchen mit dunklem Metatarsus.

Länge: 11–12mm. (♂ ♀).

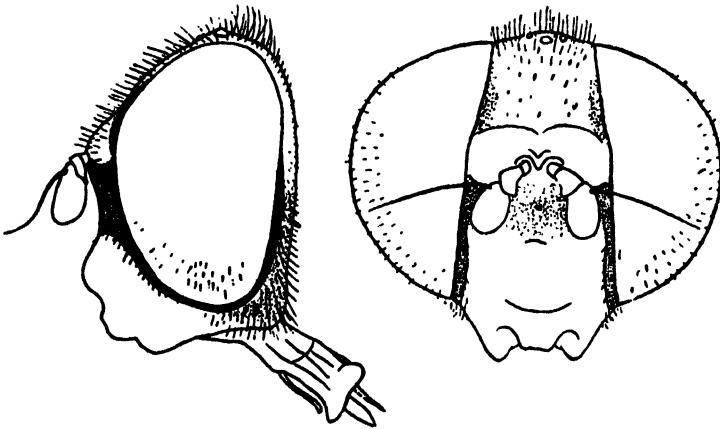
Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V, VI).

201. *Chilosia iwawakiensis*, n. sp. (Fig. 72).

♂. Glänzend grünlich schwarz. Klein. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Augen kurz weiss behaart. Stirn breit, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach dem Vertex mässig verschmälert und nach vorn kaum vorspringend, fein und ziemlich spärlich punktiert, ohne Mittellängsfurche vor der Fühlerbasis, aber mit einer ziemlich deutlichen  $\perp$ -förmigen Furche; der Augenrand

Fig. 72.

*Chilosia iwawakiensis*, n. sp. X 14.



deutlich vertieft und deutlich gelblich bestäubt; die Behaarung verhältnismässig lang, gelblich, auf dem oberen Teil mit einigen braunen Haaren. Vertex deutlich breiter als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, sehr spärlich punktiert und gelbbraun behaart; Ocellenbeule mässig gross, fast  $\frac{1}{3}$  der Vertexbreite, fast völlig aber spärlich schwarz behaart, die Ocellen die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks bildend. Untergesicht breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, fast parallelsichtig, ziemlich deutlich grau bestäubt; der Augenrand schmal, bräunlich, gelbbraun bestäubt und

kurz hell behaart; Profil unter der Fühlerbasis mässig ausgehöhlt, mit mässig grossem, abgerundetem Zentralthöcker, der von vorn gesehen sehr breit ist; oberer und unterer Mundrandhöcker ähnlich wie der Zentralthöcker, ersterer genau in der Mitte zwischen den beiden anderen liegend. Hintere Seite des Kopfes schwach ausgehöhlt: der obere Augenrand ziemlich breit, ziemlich stark gewölbt, lang schwarz und kurz hellgelb behaart: der untere Augenrand grau bestäubt und lang weisslich behaart; Backen mittelgross, gelblich grau bestäubt und gelblich behaart. Fühler ziemlich gross, orange gelb; das 1. Glied klein, etwa ebenso lang wie breit, nach der Spitze etwas verbreitert, am oberen Ende einige schwarze und am Apikalrand der inneren Seite gelbe Borsten; das 2. Glied sehr gross, fast viereckig, nach der Spitze etwas verbreitert, 2mal so lang und ebenso breit wie das erste, die Borsten ziemlich kurz und schwarz; das 3. Glied deutlich länger als die beiden Basalglieder zusammen und fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, ungefähr viereckig, mit rundlicher Spitze; die Borste braun, fast nackt, fast so lang wie der Fühler, mit mässig verdickter Basalhälfte und sehr kleinem Basalglied. Rüssel dick und kurz, nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwärzlich. Rückenschild nahezu quadratisch, etwas länger als breit, stark gewölbt, fein punktiert, die Behaarung ziemlich kurz, abstehend, gelbbraun, am Vorderrand schwärzlich; die Borsten schwarz und lang. Schildchen verhältnismässig gross, braun behaart; die 8 Borsten des Hinterrandes lang und schwarz; die Cilien am unteren Rand kurz, gelblich. Pleuren braungrau bestäubt und weissgelb behaart, ohne schwarze Haare. Hinterleib deutlich breiter als der Thorax, ungefähr so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, dunkel erzfarben, stark glänzend; die Behaarung ziemlich kurz, braun und gelblich, abstehend. Bauch braunschwarz, mit einem erzfarbenen Schimmer, sehr kurz behaart. Die Genitalanhänge oval, schmutziggelb, hell behaart. Flügel ziemlich breit, fast so lang wie der Körper, sehr wenig gebräunt, mit gelbem Stigma. Schüppchen weiss; Schwinger hell zitronengelb. Beine gelbbraun, Hüften, Trochanteren, die basalen zwei Drittel der Schenkel, das Apikalglied der vorderen Tarsen, sowie der Metatarsus und die zwei apikalen Tarsenglieder der Hinterbeine schwärzlich; die Behaarung gelblich, aber die obere Spitze der Hinterschenkel mit sehr wenigen und sehr kurzen schwarzen Härchen;

Beborstung der Hinterschenkel auf einige wenige, nahe der Spitze des Unterrandes stehende beschränkt.

Länge: 7mm.

Beschrieben: Ein Weibchen aus Japan (Kii-Iwawakisan IV).

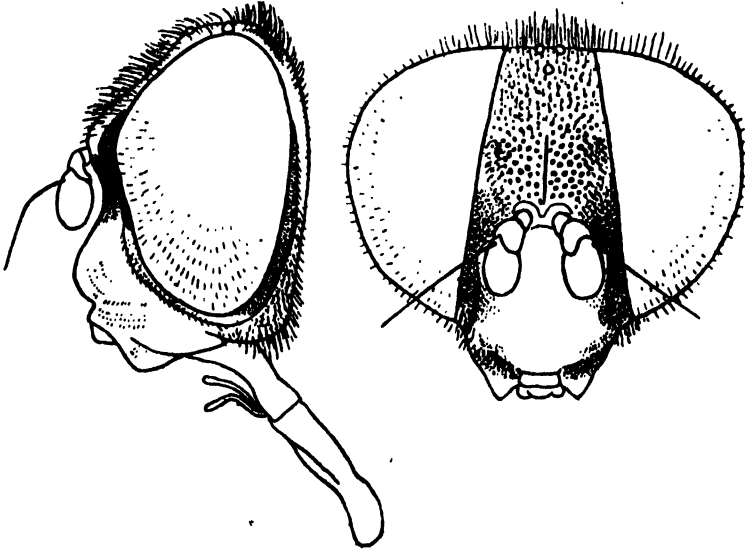
202. *Chilosia lata*, n. sp. (Fig. 73).

Diese Art ist mit *iwawakiensis*, m. sehr nahe verwandt; die Unterschiede von ihr sind:

♀. Stirn stark punktiert, mit 3 deutlichen Längsfurchen. Zentralthöcker im Profil sehr gross, aber von vorn gesehen schmaler als bei *iwawakiensis*; Spitze des oberen Mundrandes spitz; Augenrand des Untergesichts breiter.

Fig. 73.

*Chilosia lata*, n. sp. X 14.



Fühler hell rotbraun, mit schwärzlichem Basalglied, das deutlich breiter als lang ist; das 3. Glied oval, fast ebenso lang wie breit. Rückenschild schwarz behaart, mit gelblichen Haaren untermischt, besonders auf der vorderen Hälfte; die Borsten auf den Seiten und dem stark punktierten Schildchen kürzer. Genitalanhänge grösser. Schenkel schwarz, mit gelber Spitze; die Schienen mit einem breiten, schwärzlichem Ring. Die Behaarung der Beine dunkler, auf den Schenkeln zahlreiche schwarze Haare; Beborstung der Hinterschenkel zahlreich.

Länge: 8mm.

Beschrieben: Ein Weibchen aus Hokkaido (Sapporo V).

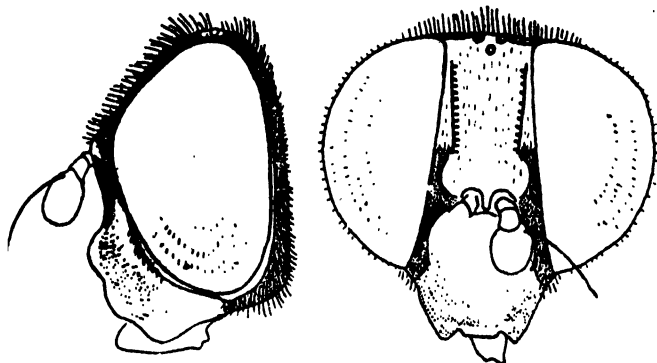
203. *Chilosia nopporoana*, n. sp. (Fig. 74).

Diese ziemlich schmale Art steht der *iwawakiensis*, m. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch folgende Merkmale:

♀. Schmal und lang. Stirn schmal, nach vorn sehr schwach verbreitert,

Fig. 74.

*Chilosia nopporoana*, n. sp. X 14.



etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, vor der Fühlerbasis mit einer sehr undeutlichen, breiten Querfurche und auf der oberen Hälfte mit einer sehr feinen, undeutlichen Mittel-

längsfurche; die Behaarung sehr lang. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verbreitert; der Zentralthöcker klein, von vorn gesehen sehr schmal. Fühler mit schwarzem Basalglied, letzteres kürzer als breit; das 3. Glied fast kreisrund, etwa ebenso lang wie breit. Die Borsten des Schildchens gelb, nicht sehr stark. Hinterleib deutlich länger als Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, ziemlich schmal. Schenkel an den beiden Enden gelblich.

Länge: 8mm.

Beschrieben: Ein Weibchen aus Hokkaido (Nopporo V).

204. *Chilosia okunii*, n. sp. (Fig. 75).

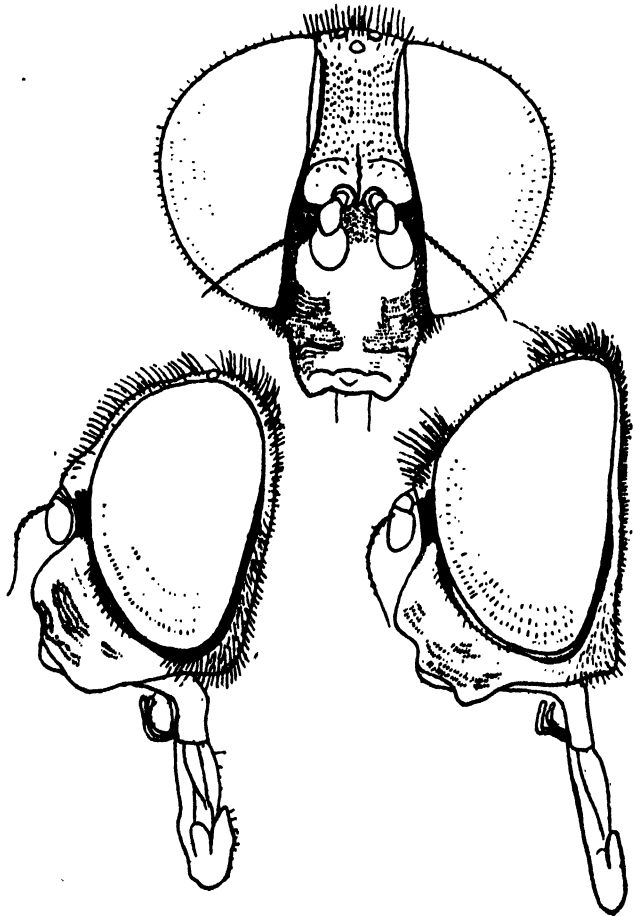
Kleine schwarze, stark glänzende Art.

♂. Augen kurz schwarz behaart, auf fast  $1\frac{1}{2}$  der Länge des Vertex zusammentossend. Stirn ziemlich klein, nach vorn wenig vorspringend, mit einer tiefen Längsfurche, stark grau bestäubt und ziemlich lang schwarz

behaart. Vertex verhältnismässig gross, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, lang schwarz behaart. Untergesicht schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten ziemlich stark verbreitert, ziemlich deutlich grau bestäubt, aber unbehaart; der Augenrand sehr schmal, gelbgrau bestäubt und kurz hell behaart; im Profil unter der Fühlerbasis ziemlich schwach ausgehöhlt, mit ziemlich grossem, etwas spitzem, nasenförmigem Zentralthöcker, ziemlich kleinem oberem Mundrand und ziemlich grossem, abgerundetem unteren Mundrandhöcker. Augenrand auf der hinteren Seite des Kopfes mit sehr kurzen gelblichen Cilien, die auf der oberen Hälfte mit langen, schwarzen Haaren untermischt sind und auf den Backen sehr lang werden.

Fühler dunkelbraun, mit schwarzem Basalglied, letzteres etwas breiter als lang; das 2. Glied sehr breit, mit ein paar langen (fast so lang wie die Breite des Gliedes), schwarzen Borsten; 3. Glied oval, fast ebenso lang wie breit; die Borste mehr als  $1\frac{1}{2}$  der Fühlerlänge, schwarz, mit verdicktem, gelblihem Basaldrittel, deutlich behaart. Rüssel lang und schwärzlich. Rückenschild verhältnismässig gross,

Fig. 75.

*Chilosia olavii*, n. sp. X 14.



stark gewölbt, ziemlich fein punktiert, ziemlich lang gelblich behaart, mit untermischten sehr langen, schwarzen Haaren; die Borsten schwarz, sehr stark, mittellang. Schildchen ziemlich fein punktiert, sehr lang schwarz behaart, mit zahlreichen, langen, gelblichen Haaren untermischt; die Borsten undeutlich, da der Hinterrand mit zahlreichen, dicken Haaren bedeckt ist; die Cilien am unteren Rand mässig ziemlich lang, gelblich. Pleuren leicht weisslich bestäubt und lang gelblich behaart, auf der Mesopleure einige lange, schwarze Haare. Hinterleib schmaler als der Thorax, länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen; das 2. und 3. Glied deutlich erzfarben; die Behaarung ziemlich kurz, schwarz, aber auf den Seiten und der Basalhälfte mit zahlreichen gelblichen Haaren, jene auf den Seiten sehr lang, besonders an der Basis. Sternite mit orangegelben Hinterrändern; die Behaarung der beiden Basalglieder sehr lang und hellgelb, im übrigen kurz und gelbräunlich. Hypopygium leicht weisslich bestäubt, schwarz und gelbbraun behaart; die Genitalanhänge oval, orangegelb und hell behaart. Flügel kürzer als der Körper, bräunlich, an der Basis mehr gelbbraun; das Stigma dunkel gelbbraun. Schüppchen grau, mit schwarzbraunen Randhaaren; Schwinger hell gelbbraun. Beine schwarz, die Schienen, die Spitze der Schenkel und die 2 oder 3 basalen Glieder der vorderen Tarsen gelbbraun; die Behaarung gelblich, aber Schienen und Schenkel der Hinterbeine mit zahlreichen schwarzen Haaren, die Borsten der Unterseite der Hinterschenkel schwarz und ziemlich lang.

Länge: 8–9mm.

♀. Kopf bedeutend breiter als der Thorax, etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit. Augen braun behaart. Stirn ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Kopf breite, nahezu parallelseitig, ziemlich stark punktiert; die Mittellängsfurche sehr fein, nur in ihrer vorderen Hälfte entwickelt; jederseits nahe den Augen eine deutliche, feine Falte; die Behaarung ziemlich lang, schwarz, auf der vorderen Hälfte mit zahlreichen ziemlich kurzen, hellgelben Haaren untermischt. Vertex fast glatt, spärlich schwarz behaart; die Ocellenbeule gross, ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Vertexbreite. Unterseite nach unten ziemlich schwach verbreitert, mit relativ breiterem Augenrand; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit relativ grossem oberem Mundrandhöcker. Pubeszenz der Fühlerborste sehr kurz, ziemlich undeutlich. Haare des Rückenschildes kurz, lange schwarze Haare fehlen fast ganz;

Schildchen fast ganz gelblich behaart, am Hinterrand mit deutlichen langen, schwarzen Borsten. Hinterleib nach der Spitze etwas verbreitert, fast so breit wie der Thorax. Die Borsten der Hinterschenkel wie beim Männchen, aber etwas kürzer.

Länge: 9mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI, Josankei VIII), Honshu (Kii IX).

205. *Chilosia impressa*, LOEW.

Isis, p. 570 (1840).

*Chilosia vernalis*, LOEW (nec FALL.), Posener Dipt., p. 33 (1840).

*Eristalis coemeteriorum*, var *a*, FALLÉN, Syrph., p. 55 (1817).

*Syrphus vernalis*, MEIGEN (nec FALL.) Syst. Besch. III., p. 290 (1822).

*Chilosia vernalis*, MACQUART (nec FALL.) Buff. I., p. 577 (1829).

*Eristalis coemeteriorum*, ZETTERSTEDT, Dipt. Succ. II., p. 804 (1843).

*Chilosia impressa kusunaii*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo IV., pt. 1, p. 79 (1911).

Die Unterschiede von der Stammform sind:

♂. Stirn und Untergesicht verhältnismässig breit; der Augenrand des Untergesichts breit und seine Bestäubung sehr undeutlich. Das 3. Fühlerglied so lang wie breit, rundlich, nicht viereckig. Thorax und Scutellum nicht blauschwarz, ziemlich dunkel-erzfarben glänzend, mit grünlichem Schimmer.

♀. Stirn erzfarben glänzend, ohne Mittellängsfurche. Pubescenz der Fühlerborste etwas länger und deutlicher. Rückenschild und Schildchen stark erzfarben glänzend, die Behaarung gelblich, mit einigen schwarzen Haaren. Hinterleib blauschwarz glänzend, ohne grünlichen Schimmer.

Fundorte: Sachalin—Chipsani (VII), Kusunai (VIII), Shiska (VIII), Motodomari (VIII).

206. *Chilosia tupro*, SPEISER.

Wien. Ent. Ztg. XII., p. 42, ♀ (1924).

Fundorte: Japan—Honshu (Matsue).

Diese Art steht der *kusunaii* nahe, unterscheidet sich aber von ihr sofort

durch die bedeutendere Grösse, die tief erzfarbene Färbung des Rückenschildes, die ganz braunen Flügel, die breite Stirn, den relativ schmalen Kopf, die rotbraunen, in der Mitte mit einem sehr breiten schwarzen Ring versehenen Schienen und die tiefschwarzen Fühler.

207. *Chilosia splendida*, n. sp.

Diese hübsche, mittelgrosse Art steht der europäischen *chloris*, MEIGEN nahe, ist aber sehr leicht durch die deutlichen, starken, schwarzen Borsten des Rückenschildes und Schildchens, das lange 3. Fühlerglied, die ziemlich lang behaarte Fühlerborste, sowie durch die an der Spitze deutlich schwarzen Flügel und die hellen Beine zu unterscheiden.

♂. Kopf sehr wenig breiter als der Thorax, halbkugelig. Augen kurz braun behaart, auf fast  $2\frac{1}{2}$  der Länge des Vertex zusammenstossend. Stirn klein, stark gewölbt und mässig vorspringend, fein punktiert und lang schwarz behaart, erzfarben glänzend, mit tiefschwarzer Lunula; die Mittellängsfurche deutlich und ziemlich tief. Vertex sehr klein, länger als breit, schwarzbraun, lang schwarz behaart. Untergesicht erzfarben glänzend, breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten mässig verbreitert, deutlich gelblich bestäubt; der Augenrand sehr schmal, gelblich bestäubt und sehr kurz und sehr spärlich weisslich behaart; Profil wie bei *chloris*, aber der Zentralthöcker ziemlich gross. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *chloris*, aber die Behaarung der oberen Hälfte ganz schwarz. Fühler schwarzbraun, mit langovalem, rötlichem 3. Glied, das länger als die beiden Basalglieder zusammen und  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit ist; die Borste schwärzlich, sehr lang, lang schwarz behaart, mit mässig verdicktem Basaldrittel und einem sehr kurzen Basalglied. Rüssel schwarzbraun. Rückenschild der Gestalt nach wie bei *chloris*, erzfarben, stark glänzend, mit Purpurschimmer; die Behaarung dicht, aufrechtstehend, ziemlich lang, gelbbraun, mit einigen schwarzen Haaren untermischt; die Borsten an der Seite sehr stark, lang, schwarz, fünf an der Zahl; die Punktierung sehr fein, undeutlich. Schildchen ziemlich lang, in Färbung, Punktierung und Behaarung wie der Rückenschild, nur ist die Behaarung sehr lang; am Hinterrand 8 sehr lange, sehr starke schwarze Borsten; die Cilien am unteren Rand ziemlich lang, ziemlich dicht, orangegelb. Pleuren gelblich bestäubt und

gelb behaart, auf der Mesopleure eine lange, starke, schwarze Borste. Hinterleib schmal, mässig lang, fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nahezu samtschwarz, jedoch etwas metallisch schimmernd; die Behaarung ziemlich kurz, aufrecht, gelb, auf der Mitte einige schwarze Haare. Bauch grünschwarz, mässig glänzend, und mit Ausnahme der zwei lang hellgelb behaarten Basalsternite sehr kurz schwarz behaart. Hypopygium grünschwarz, mit erzfarbenem Schimmer, schwarz und gelbbraun behaart; die Genitalanhänge dunkel gelbbraun. Flügel schmal und kurz, ziemlich spitz, deutlich kürzer als der Körper, braun, gegen die Basis mehr gelblich, Vorderhälfte des Spitzendrittels schwärzlich. Schüppchen schwärzlich, mit schwarzem Rand und sehr langen, vielästigen, rotbraunen Randhaaren; Schwinger orangegeb, mit etwas dunklerer Basis. Beine ziemlich schmal und lang, rotgelb, Hüften, Trochanteren, Basalhälfte der vorderen Schenkel, die basalen zwei Drittel der Hinterschenkel, ein schmaler, undeutlicher Ring der Schienen und die 2 oder 3 apikalen Glieder der Tarsen schwarz; die Hintertarsen etwas dunkler, besonders auf der oberen Seite. Behaarung der Beine ziemlich kurz, gelblich, auf der Aussenseite der Schienen und an der Spitze der Aussenseite der Schenkel zahlreiche schwarze Haare; die schwarzen Borsten der Hinterschenkel deutlich, aber nicht lang.

Länge: 10,5mm.

♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax, die Behaarung der Augen sehr kurz gelbbraun. Stirn stark grünlich glänzend, etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn schwach verbreitert, mit einer undeutlichen, sehr feinen Längsfurche und einer breiten, undeutlichen Querfurche, die an den Seiten ziemlich deutlich gelb bestäubt ist; die Behaarung ganz schwarz, ziemlich lang, ziemlich spärlich, die Punktierung sehr schwach; Vertex nur  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, Färbung, Behaarung und Punktierung wie auf der Stirn; die Ocellenbeule breiter als  $\frac{1}{3}$  der Vertexbreite. Untergesicht unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt. Das 3. Fühlerglied grösser als beim Männchen und relativ breiter; Fühlerborste fast 2mal so lang wie der Fühler. Rückenschild stark metallisch glänzend, fast viereckig, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; die Behaarung kürzer und spärlicher als beim Männchen. Schildchen stark grünlich glänzend. Hinterleib breiter als der Thorax und deutlich kürzer

als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, spitz, stark erzfarben glänzend; die Behaarung kürzer als beim Männchen, aber nicht anliegend. Die Genitalanhänge nach der Spitze deutlich verengt, gelbbraun, heller behaart. Flügel, Schüppchen und Beine heller als beim Männchen, die Schenkel und Schienen manchmal fast ganz gelblich; die Behaarung der Beine fast ganz gelblich, Borsten der Hinterschenkel gelblich und sehr undeutlich.

Länge: 9–11mm.

Fundorte: Formosa – Karenko (VII, VIII), Asahi (V), Musha (V, VI).

208. *Chilosia nikkoensis*, n. sp. (Fig. 76).

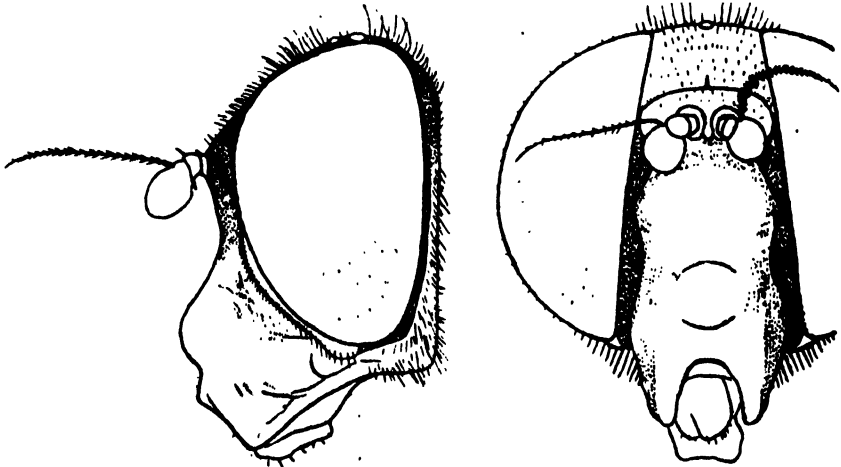
Diese ziemlich grosse, glänzend schwarze Art ist durch das nach vorn lang vorspringende, unbehaarte Untergesicht, die schwarzbraunen, kleinen Fühler mit der feinen, deutlich behaarten Borste, den sehr kurzen, einfach behaarten Rückenschild mit starken, schwarzen Borsten, sowie durch die grösstenteils gelben Beine, von denen nur die Hinterschenkel in der Apikalhälfte schwarzbraun sind, und die sehr kurze Behaarung der Beine charakterisiert.

♀. Kopf wenig breiter als der Thorax. Augen sehr kurz und spärlich hell behaart. Stirn ziemlich schmal, etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn mässig verbreitert und sehr wenig vorspringend, auf der vorderen Hälfte mit einer sehr feinen aber deutlichen Längsfurche; die Seitenfurche sehr deutlich und dem Augenrand stark genähert; die Querfurche ziemlich deutlich und an den Seiten deutlich weisslich bestäubt; die Behaarung kurz, gelbbraunlich; die Punktierung mässig. Vertex etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, mit ziemlich breiter, fast dreieckiger Ocellenbeule; Behaarung und Punktierung etwas spärlicher als auf der Stirn. Untergesicht mit purpurbraunem Zentral- und unteren Mundrandhöcker, fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verbreitert, weisslich bestäubt, auf der Mitte jedoch fast ganz nackt; der Augenrand ziemlich schmal, braun, grau bestäubt und sehr kurz weiss behaart; Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, aber der Zentralthöcker und der untere Mundrandhöcker sehr stark vorspringend, oberer Mundrand in der Mitte spitz vorgezogen und sehr wenig gekörnt, unter den Augen

fast ganz flach. Hinterseite des Kopfes hinter den Augen ziemlich schwach gewölbt, die obere Hälfte gelblich behaart, die untere Hälfte deutlich weisslich bestäubt und hell behaart; Backen sehr klein, sehr spärlich behaart. Fühler tief schwarzbraun, mit schwarzem Basalglied, letzteres etwas kürzer als lang,

Fig. 70.

*Chilosia nikkoensis*, n. sp. X 14.



am Spitzenrand mit einigen gelblichen und einer einzelnen deutlichen schwarzen Borste; das 2. Glied fast 2mal so lang wie das erste, subquadratisch, mit kurzen schwarzen Borsten; das 3. Glied etwas kürzer als die 2 Basalglieder zusammen, fast viereckig, etwas länger als breit; die Borsten lang und fein, schwärzlich, mit verdickter, gelblicher Basis, ziemlich lang behaart. Rüssel schwärzlich. Rückenschild viereckig, etwas länger als breit, mit hellgelbem Humeralcallus und dunkelbraunem Postalarcallus; die Behaarung sehr kurz, fast anliegend, gelblich; die Borsten der Seiten lang, schwarz und schwarzbraun. Schildchen fast dreieckig, Behaarung und Borsten wie beim Rückenschild. Pleuren sehr kurz gelblich behaart, Mesopleure mit einer langen, braunen Borste. Hinterleib fast so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, nach der Spitze etwas verbreitert, purpurschwarz, mit erzfarbenem Schimmer, die Behaarung sehr kurz, gelblich und schwarz, fast anliegend, mit Ausnahme der hellen Seitenhaare. Bauch nach der Basis zu bräunlich, Sternite mit gelbbraunen Hinterrändern; Genitalien schwarz. Flügel etwa so lang wie der Körper, ziemlich breit,

bräunlich, mit gelblicher Basalhälfte; Stigma gelb. Schüppchen milchigweiss, mit hellgelbem Rand und milchigweissen Randhaaren; Schwinger orange gelb. Beine gelb, Hintertarsen schwärzlich, die vorderen Tarsen nach der Spitze hin allmählich bräunlich werdend, mit schwarzem Apikalglied; die vorderen Schenkel nahe der Basis mit einem kleinen, braunen Fleck, die vorderen Schienen mit schmalem, braunem Ring; Hinterschenkel im Apikaldrittel schwarzbraun, Hinterschienen in den apicalen zwei Dritteln braun. Behaarung der Beine sehr kurz, fast ganz hellgelb; Hinterschenkel auf der unteren Seite mit einigen dicken, kurzen, schwarzen Borsten, ihre Basis ohne Borsten.

Länge: 11mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Nikko VIII).

Beschrieben: Ein Weibchen.

#### 209. *Chilosia scutellata*, FALLÉN.

Dipt. Succ. Syrph., p. 55 (*Eristalis*) (1817).

*Syrphus urbanus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 287 (1822).

*Syrphus curialis*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 287 (1822).

*Syrphus anthraciformis*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 289 (1822).

*Cheilosia scutellaris*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo IV., 1, p. 80 (1911).

Ich habe MATSUMURA's *scutellaris* mit der europäischen *scutellata* verglichen und keine Unterschiede gefunden.

Fundorte: Sachalin—Motodonari (VIII), Chipsani (VIII).

Sonstige Fundorte: Europa, Sibirien, Kleinasien, Syrien.

#### 210. *Chilosia josankiana*, n. sp. (Fig. 77).

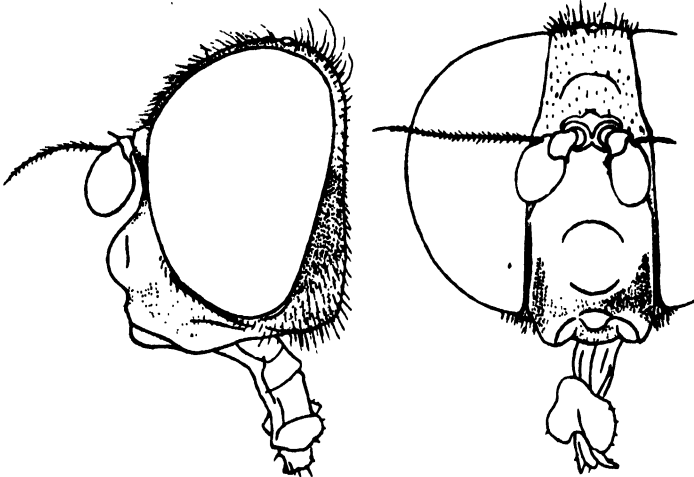
Diese glänzend schwarze Art ist durch den sehr schmalen und langen Rückenschild und die an der Spitze stark gebräunten Flügel deutlich charakterisiert.

♀. Blauschwarz, glänzend. Kopf bedeutend breiter als der Thorax, Augen nackt. Stirn schmal, nur  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, nach vorn etwas verbreitert, kaum gewölbt, spärlich punktiert, ohne Mittellängsfurche, aber an der Basis des sehr wenig vorspringenden Fühlerhöckers mit einer deutlichen,

fast dreieckigen Furche und jederseits einem weisslich bestäubten Fleck; die Behaarung kurz, spärlich, hell gelblich, schräg nach vorn abstehend. Vertex sehr spärlich schwarz behaart, nach hinten etwas verbreitert. Untergesicht schmal, wenig breiter als  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, fast parallelsseitig, glänzend schwarz, mit unregelmässigem, rotbraunem Seitenfleck, leicht gelblich bestäubt, Bestäubung unter der Fühlerbasis besonders deutlich; der Augenrand sehr schmal, sodass er nur eine feine Falte längs der Augen bildet, grau bestäubt und mit einer kurzen, weisslichen Cilie; Profil wie bei *scutellata*, aber unter der Fühlerbasis etwas stärker ausgehöhlt. Hinterseite des Kopfes ziemlich stark gewölbt, die obere Hälfte schwarz und gelblich behaart, die untere

Fig. 77.

*Chilosia joazeirana*, n. sp. X 14.



Hälfte schneeweiss bestäubt und behaart; Backen mittelgross, weiss bestäubt und hell gelblich behaart. Fühler ziemlich gross, dunkelbraun, mit gelblichem 3. Glied, letzteres oval, deutlich länger als die 2 Basalglieder zusammen und etwa  $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit; die Borste braun, sehr lang, etwa 2mal so lang wie der Fühler, sehr fein, nur an der Basis etwas verdickt, deutlich behaart; 1. Fühlerglied sehr kurz; zweites oval, fast 2mal so lang wie das erste, mit verhältnismässig langen, schwarzen Borsten. Rüssel dick, ungefähr  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwarzbraun. Rückenschild schmal und lang, über  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, nicht stark gewölbt, sehr stark punktiert, auf der



vorderen Hälfte mit 2 undeutlichen, schmalen, erzfarbenen Mittellängsstreifen; die Behaarung sehr kurz, ziemlich anliegend, gelbbraun, mit zahlreichen, schwarzen Haaren untermischt; die Borsten schwarz, sehr stark und lang. Schildchen ziemlich flach, stark punktiert und sehr kurz behaart wie der Rückenschild; die Borsten sehr stark, kurz, nur die beiden mittleren lang (jedoch deutlich kürzer als die Länge des Schildchens); die Cilien am unteren Rand kurz, hellgelb. Behaarung der Pleuren kurz und anliegend, gelb, auf der Mesopleure eine starke, aber kurze, schwarze Borste. Hinterleib länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, vor der Spitze leicht verbreitert, breiter als der Thorax, Basis des 1. Tergits manchmal mit 2 kleinen, rötlichen Flecken; die Behaarung sehr kurz, anliegend, schwarz, aber an der Basis auf beiden Seiten zahlreiche, ziemlich lange, hell gelbliche Haare. Bauch ähnlich dem Rücken, auf der Mitte der 2 Basalglieder einige ziemlich lange, abstehende, helle Haare. Die Genitalien gelbbraun, mit kleinen, elliptischen Anhängen. Flügel bedeutend kürzer als der Körper, die Spitze ziemlich breit abgerundet, das Apikaldrittel stark gebräunt, die Basis fast glashell; das Stigma gelbbraun. Schüppchen weiss, mit gelblichem Rand und hellgelben Randhaaren; Schwinger orange-gelb oder rotgelb. Beine schwarz, Spitze der Schenkel, Basalhälfte und Spitze der Schienen und die 2 basalen Glieder der Vorder- und Mitteltarsen gelb, das 2. Glied der Hintertarsen etwas heller; die Behaarung sehr kurz, weisslich gelb, auf dem Apikaldrittel der Hinterschenkel zahlreiche kurze, anliegende schwarze Haare; die Borsten der Unterseite der Hinterschenkel kurz und in geringer Zahl, gegen die Spitze deutlicher werdend.

Länge: 8–11mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei VIII, IX).

*Chilosia josankeiana nuda*, n.

Von der Stammform durch das ganz schwarze Untergesicht, das längere 3. Fühlerglied und die undeutlich behaarte Fühlerborste unterschieden.

Länge: 8,5mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V).

211. *Chilosia formosana*, n. sp. (Fig. 78).

Diese Art ist mit der *josankeiana*, m. sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch das schmale 3. Fühlerglied, die undeutlich pubeszente Fühlerborste und den einfarbigen Rückenschild (ohne Längsstreifen).

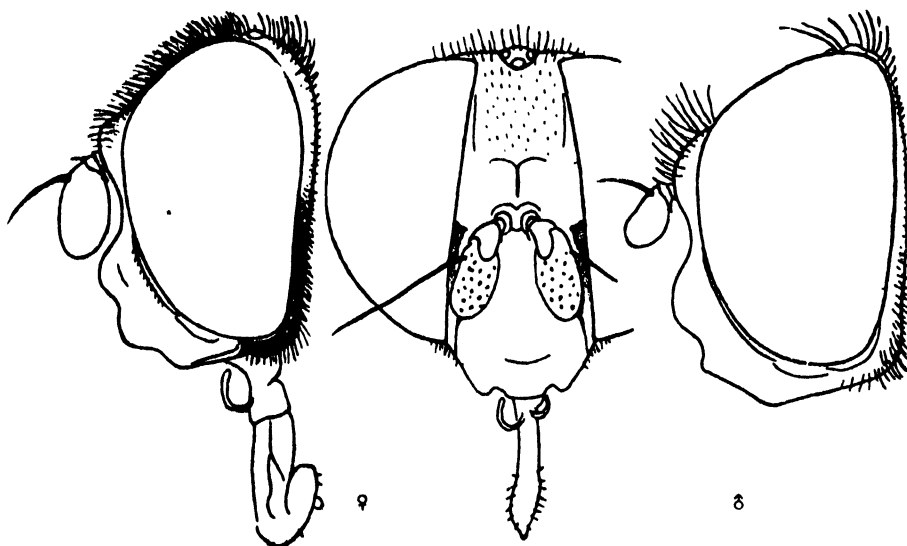
♀. Erzfarben, glänzend. Stirn etwas breiter als bei *josankeiana*; die Querfurche deutlich und breit, von der Fühlerbasis weit getrennt, der Teil vor der Querfurche mit einer deutlichen, breiten, ziemlich flachen Längsfurche; die Behaarung schwarz, auf der vorderen Hälfte weiss; Punktierung und Bestäubung wie bei *josankeiana*. Vertex ungefähr  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach hinten nicht verbreitert, schwarz behaart. Untergesicht und Hinterseite des Kopfes wie bei *josankeiana*, aber das Untergesicht parallelsseitig. Fühler schwarz, das 3. Glied etwas elliptisch,  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; die Borste schwarz, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Fühler, sehr kurz pubeszent. Rückenschild deutlich schmaler als der Kopf,  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, stark erzfarben glänzend, die innere Seite des Humeralcallus mit einem weiss bestäubten Fleck, ohne Längsstreifen; Punktierung und Behaarung sehr stark wie bei *josankeiana*; an der Seite 8 Borsten, die 4 mittleren kurz, die beiden vorderen auf dem Praecalarcallus und die beiden hinteren auf dem Postalarcallus lang. Schildchen wie bei *josankeiana*. Pleuren ebenfalls wie bei *josankeiana*, aber auf der Mesopleura keine schwarze Borste. Hinterleib fast ebenso lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, breiter als der Thorax, leicht grauschwarz glänzend, das 2. und 3. Tergit auf der hinteren Hälfte samtschwarz. Bauch und Behaarung des ganzen Hinterleibs wie bei *josankeiana*; die Genitalanhänge ebenfalls wie bei *josankeiana*, aber ihre Basis schwarz. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *josankeiana*, jedoch die Flügel im Spitzendrittel viel dunkler. Beine wie bei *josankeiana*, nur sind die Schienen gelblich, mit einem ziemlich breiten, schwärzlichen Ring, jener der vorderen Beine etwas undeutlich.

Länge: 9–10mm.

♂. Dunkler als das Weibchen. Stirn stark gewölbt, mit ziemlich tiefer Längsfurche, lang schwarz behaart. Vertex etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Untergesicht breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, also breiter als beim Weibchen, und

mit breiterem Augenrand. Rückenschild ein wenig breiter als der Kopf und etwas länger als breit, überall dunkel erzfarben, ziemlich stark glänzend. Behaarung des Rückenschilds und des Schildchens ganz schwarz, sehr lang, abstehend, nach dem Rand dicker werdend; die Borsten beider länger als beim Weibchen. Pleuren lang gelblich behaart, auf dem oberen Rand der Meso- und Pteropleure einige dicke, schwarze Haare. Hinterleib etwas schmaler als der Thorax, kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, erzfarben glänzend, das 2. und 3. Tergit auf der vorderen Hälfte tief sauntschwarz; die Behaarung mässig lang, abstehend, gelbbraun, auf dem

Fig. 78.

*Chilosia formosana*, n. sp. X 14.

hinteren Drittel des 3. und 4. Tergits schwarz. Bauch dunkler als beim Weibchen, die Behaarung länger. Hypopygium tiefschwarz, schwarz behaart. Flügel schmaler als beim Weibchen, die Vorderhälfte braun, gegen die Spitze stark gebräunt, die Basis der Radialzelle deutlich glashell; Stigma braun. Schüppchen braun, mit schwärzlichem Rand und schwarzbraunen Randhaaren; Schwinger hell gelbbraun. Beine dunkler als beim Weibchen, der schwarze Ring auf allen Schienen deutlich; die Borsten der Hinterschenkel zahlreich und schwarz; die Behaarung länger als beim Weibchen, auf den Hinterbeinen zahlreiche schwarze Haare.

Länge: 9mm.

Fundorte: Formosa—Rikiriki (III), Funkiko (VII), Niitakagun (VII).

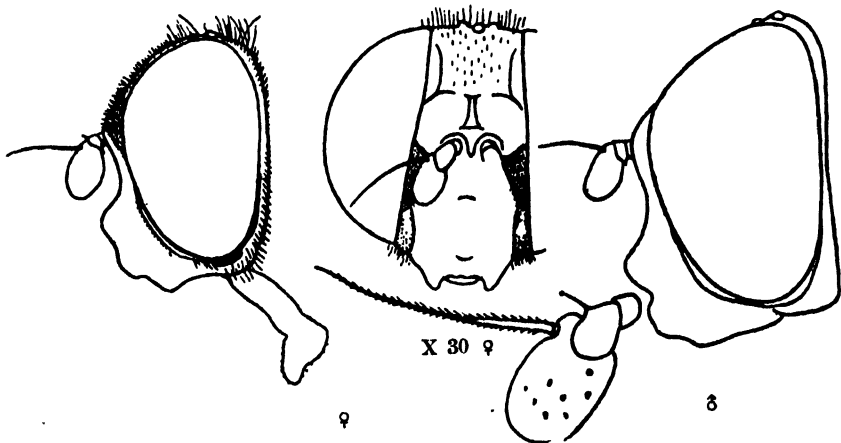
212. *Chilosia diminuta*, n. sp. (Fig. 79).

Diese Art steht der europäischen *longula*, ZETTERSTEDT sehr nahe; die Unterschiede von ihr sind:

♂. Stirn ziemlich breit, deutlich weiss bestäubt. Untergesicht deutlich weiss bestäubt, mit ziemlich breitem, weiss bestäubtem und ebenso behaartem Augenrand. Fühler gelblich, mit schwarzem Basalglied; das 3. Glied länger als die 2 Basalglieder zusammen,  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, etwas elliptisch; die Borste etwas kürzer pubeszent. Schüppchen schneeweiss, mit milchigweissem Rand und schneeweissen Randhaaren. Behaarung des Hinterleibs kurz und ganz anliegend, mit Ausnahme der Seiten des Rückens und der Mitte des 1. und 2. Sternits.

Fig. 79.

*Chilosia diminuta*, n. sp. X 14.



♀. Der Augenrand des Untergesichts ziemlich breit. Das 3. Fühlerglied lang, fast elliptisch, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; die Borste kurz pubeszent.

Länge: 7-7,5mm. (♂ ♀).

Fundorte: Sachalin—Motodomari (VIII), Shisuka (VIII).

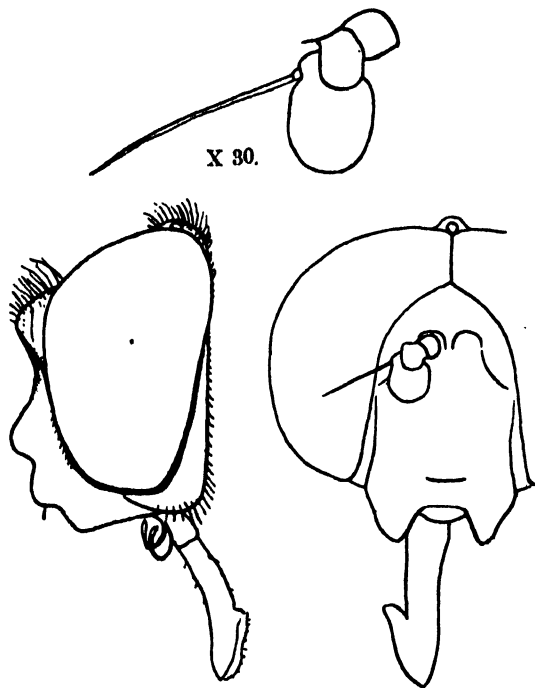
213. *Chilosia opaca*, n. sp. (Fig. 80).

Diese grünschwarze, matt glänzende Art ist mit *Josankeiana*, m. verwandt, von ihr aber durch das sehr breite 3. Fühlerglied und die hellen Beine sehr leicht zu unterscheiden.

♀. Kopf deutlich breiter als der Thorax. Stirn ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopf-

Fig. 80.

*Chilosia opaca*, n. sp. X 14. ♂.



breite, nach hinten deutlich verschmälert, etwas vorspringend, mässig gewölbt, nahe der Fühlerbasis stark gewölbt; Mittellängsfurche nur vor der Querfurche vorhanden; letztere deutlich; Seitenfurche deutlich und den Augen sehr genähert; Punktierung spärlich und schwach; die Behaarung mässig lang, schwarz; die Bestäubung nur an den Seiten der Querfurche deutlich; Vertex breiter als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, schwarz behaart, mit verhältnismässig kleiner Ocellenbeule.

Untergesicht sehr breit, deutlich breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten sehr wenig verbreitert, etwas gräulich bestäubt; der Augenrand sehr fein grau bestäubt und kurz weiss behaart, unter der Fühlerbasis mit 2 schmalen, gelbbraun bestäubten Augenrandflecken; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, Raum zwischen dem mittelgrossen, von vorn gesehen spitzen Zentralthöcker und der Fühlerbasis etwas kürzer als die untere Hälfte (vom Zentralthöcker bis zum unteren Mundrandhöcker), obere und untere Mundrandspitze mässig gekörnt. Hinterseite des Kopfes hinter den Augen mässig gewölbt, die obere Hälfte fast ganz schwarz behaart, die untere

weisslich bestäubt und schneeweiss behaart. Fühler braun; das 1. Glied kurz, etwa 2mal so breit wie lang; das 2. Glied fast dreieckig, mit etwas abgerundetem Apikalrand, etwas länger als breit, die schwarzen Borsten mittellang; das 3. Glied sehr gross, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die 2 Basalglieder zusammen, fast ebenso lang wie breit, der obere Rand ziemlich gerade, der untere sehr stark abgerundet; die Borste fast ebenso lang wie der Fühler, dunkelbraun, an der Wurzel mässig verdickt, deutlich aber ziemlich kurz behaart. Rüssel ziemlich kurz, schwarzbraun. Rückenschild etwa  $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, stark punktiert, kurz gelb behaart, mit zahlreichen schwarzen Haaren untermischt; Humeral- und Postalarcallus leicht bräunlich; die Borsten deutlich, aber kurz. Schildchen schwarz, etwas bläulich, lang; Punktierung und Behaarung wie auf dem Rückenschild; die Borsten deutlich, kurz, die beiden mittleren länger als die übrigen; aber deutlich kürzer als die Länge des Schildchens; die Cilien am unteren Rand kurz, hellgelb. Pleuren kurz hellbehaart, auf der Meso- und Pteropleure einige lange, dicke Haare. Hinterleib länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, etwas breiter als der Thorax, fast parallelsseitig, purpurschwarz, etwas glänzend, die Behaarung sehr kurz, fast anliegend, schwarz und gelblich. Bauch wie der Rücken. Flügel deutlich kürzer als der Körper, ziemlich breit, die Spitze stark abgerundet und gebräunt, die Wurzelhälfte glashell; Stigma braun. Schüppchen weiss mit bräunlichem Rand und schneeweissen Randhaaren; Schwinger hellgelb. Beine schwarzbraun, die Spitze der Schenkel, das 1. Tarsenglied der Mittelbeine und die Schienen gelb, letztere in der Mitte schwarzbraun; die Behaarung weissgelb, sehr kurz, aber auf der Aussenseite der Vorder- und Mittelschenkel lang; die Borsten der Hinterschenkel sehr kurz und sehr fein, schwarz.

Länge: 7,5–8mm.

♂. Die Augen auf ungefähr  $1\frac{1}{2}$ mal die Vertexlänge zusammenstossend. Untergesicht nach unten deutlich verbreitert; der Zentralthöcker von vorn gesehen ziemlich breit, seine Mitte mässig spitz erhöht. Das 3. Fühlerglied kleiner als beim Weibchen, nach der abgerundeten Spitze zu allmählich etwas verschmälert. Behaarung des Thorax und Schildchens sehr lang, abstehend, fast ganz schwarz; die Borsten sehr lang, die des Schildchens fast so lang wie die Schildchenlänge. Behaarung der Seiten und der

Ventralseite des Hinterleibs sehr lang. Hypopygium lang gelb behaart; die Genitalanhänge rotgelb, gelb behaart. Die Behaarung der Beine schwarz, mit zahlreichen langen, gelblichen Haaren untermischt.

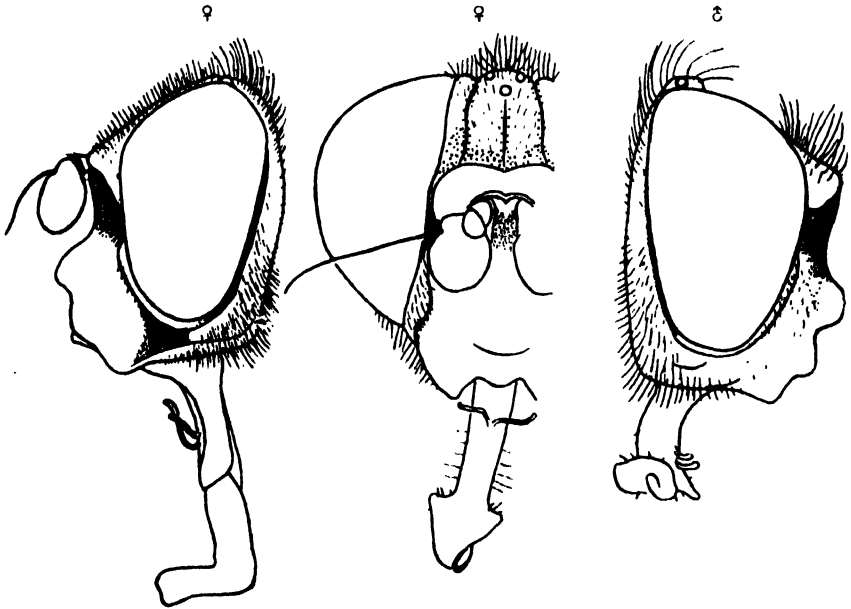
Länge: 8,5mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V).

214. *Chilosia latifaciella*, n. sp. (Fig. 81).

Diese Art steht zwischen *latifacies* und *hercyniae*; sie ist von beiden durch den schmalen, unbestäubten Augenrand des Untergesichts und den kurzen, breiten, stark glänzenden Hinterleib zu unterscheiden.

Fig. 81. *Chilosia latifaciella*, n. sp. X 14



♂. Augen nur auf eine ziemlich kurze Strecke (etwas länger als der Vertex) zusammenstossend. Stirn wie bei *latifacies*, aber glänzend schwarz. Vertex wie bei *hercyniae*. Untergesicht so breit wie bei *hercyniae*, etwas weiss bestäubt, mit ziemlich schmalen, unbestäubtem und kurz weiss behaartem Augenrand; Profil wie bei *latifacies*, aber unter der Fühlerbasis etwas stärker ausgehöhlt. Fühler kastanienbraun, mit orange gelbem 3. und rotgelbem 2. Glied; das 1. Glied fast ebenso lang wie breit; das 2. Glied ziemlich

viereckig, gegen die Spitze deutlich verbreitert, ungefähr  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, die schwarzen Borsten ziemlich kurz; das 3. Glied schneeweiss bestäubt, fast so lang wie die 2 Basalglieder zusammen, beinahe ebenso lang wie breit, gegen die Wurzel deutlich verengt, Unterrand stark abgerundet, Oberrand fast gerade; die Borste ziemlich fein, nach der Basis mässig verdickt, fast ebenso lang wie der Fühler, fast nackt, gelblich. Rüssel kurz und dick. Rückenschild glänzend schwarz, mit grünlichem Schimmer, nur wenig länger als breit, ziemlich stark gewölbt, fein und schwach punktiert wie bei *hercyniae*, an der inneren Seite des Humeralcallus mit einem kleinen, grau bestäubten Fleck; Behaarung und Beborstung wie bei *hercyniae*, die schwarzen Haare an den Seiten ziemlich zahlreich. Scutellum wie bei *hercyniae* doch ist die Färbung blau schwarz. Pleuren wie bei *hercyniae*, aber die Behaarung länger, die Mesopleure mit zahlreichen schwarzen Haaren. Hinterleib lang-oval, etwas kürzer als die Vorderhälfte des Körpers, in der Mitte deutlich breiter als der Thorax, schwarz, stärker glänzend als der Rückenschild, mit metallischem Schimmer; die Behaarung ziemlich lang wie bei *hercyniae*, hellgelb. Bauch purpur-bräunlich, stark glänzend, hellgelb behaart. Hypopygium schwarz, schwarz behaart; Genitalien rotbraun, hell behaart. Flügel hell bräunlich, deutlich kürzer als der Körper, mit gelbbraunem Stigma. Schüppchen weiss, mit hellgelbem Rand und ebenso gefärbten Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel, die Mittellglieder der Vorder- und Hintertarsen, die 4 basalen Glieder der Mitteltarsen und die Schienen gelbbraun oder rotgelb, letztere in der Mitte schwarzbraun. Behaarung der Beine wie bei *latifacies*, aber die schwarzen Haare auf den Schenkeln und Schienen zahlreicher.

Länge: 8 mm.

♀. Stirn glänzend grünschwarz, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, gegen den Vertex wenig verengt, etwas gewölbt, fein punktiert, Mittellängsfurche kaum wahrnehmbar; die Seitenfurchen deutlich, ziemlich breit, nach vorn einander etwas genähert; die Querfurchen sehr deutlich, ziemlich tief; die Behaarung ziemlich lang, hellgelb, abgehend, aber auf den Seiten nach aussen zu fast anliegend. Vertex etwas schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, schwach punktiert und lang hellgelb behaart; die Ocellenbeule ziemlich klein, die Seitenocellen ein



wenig hinter den Augen stehend. Untergesicht relativ breiter als bei *hercyniae*, glänzend schwarz, sehr wenig bestäubt; der Augenrand wie beim Männchen, aber etwas breiter; Profil wie bei *hercyniae*, aber der Zentralhöcker stark vorspringend und deutlich spitz. Das 3. Fühlerglied sehr gross, stark bestäubt und punktiert. Rückenschild erzfarben glänzend, der grau bestäubte Fleck am Vorderrand grösser als beim Männchen; die Behaarung etwas kürzer als beim Männchen, ohne schwarze Haare; die Borsten etwa wie bei *latifacies*, nicht sehr deutlich gelblich braun. Pleuren weisslich behaart, ohne schwarze oder braune Haare. Hinterleib purpurschwarz, stark glänzend, breiter als beim Männchen, die Behaarung etwas kürzer. Bauch dunkler, Flügel etwas heller als beim Männchen, mit gelbem Stigma. Schienen fast ganz gelb; die Behaarung der Beine ganz hellgelb, die Borsten der Hinter-schenkel gelbbraunlich und etwas undeutlich.

Länge: 8mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V, Nopporo V).

215. *Chilosia soror*, ZETTERSTEDT.

Dipt. Scand. II., p. 809 (*Eristalis*) (1843).

*Syrphus means*, MEIGEN (nec. Fab.), Syst. Besch. III., p. 285 (1822).

*Cheilosia fulvicornis*, SCHINER, Faun. Austr. I., p. 288 (1862).

In Japan bis jetzt nur ein Weibchen gesammelt (Kii IX); es stimmt mit den europäischen Stücken sehr gut überein.

Sonstige Fundorte: Europa, Sibirien.

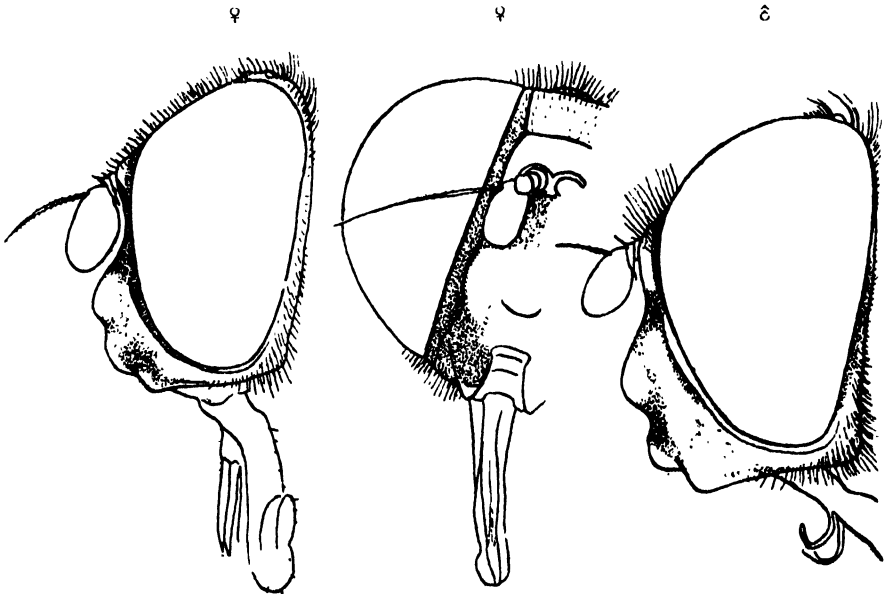
216. *Chilosia matsumurana*, n. sp. (Fig. 82).

Diese erzfarbene, stark glänzende Art ist mit *hercyniae* verwandt; sie ist an den gelben Beinen, der sehr langen und kurz aber deutlich behaarten Fühlerborste, den an der Spitze stark gebräunten Flügeln und an dem schmalen Untergesicht sehr leicht zu erkennen.

♂. Kopf etwas breiter als der Thorax, mehr als doppelt so breit wie lang. Augen auf etwas mehr als Vertexlänge zusammenstossend. Stirn klein, sehr wenig vorspringend, dicht grau bestäubt, lang gelbbraun behaart. Vertex schmal und lang, etwa  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, lang gelbbraun

behaart. Untergesicht ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten mässig verbreitert, leicht grau bestäubt; der Augenrand sehr schmal, weisslich bestäubt und spärlich schneeweiss behaart; Profil wie bei *hercyniae*. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, die obere Hälfte nicht im geringsten gewölbt, mit ziemlich langen schwarzen Haaren und einer kurzen hellgelben Cilie; die untere Hälfte nach hinten leicht gewölbt, gräulich bestäubt und hellgelb behaart. Fühler hell rotgelb, mit etwas dunklerem Basalglied, letzteres an der oberen

Fig. 82. *Chilosia matsumurana*, n. sp. X 14.



Spitze mit einigen ziemlich langen, deutlichen, schwarzen Borsten; das 2. Glied doppelt so lang wie das erste, ziemlich schmal, die Borsten schwarz und lang, besonders die an der Unterecke länger als die Gliedbreite; das 3. Glied schmal und lang, etwa  $1\frac{1}{3}$  so lang wie die 2 Basalglieder zusammen, fast 2mal so lang wie breit, oberer und unterer Rand parallel, mit stark abgerundeter Spitze; die Borste sehr lang, fein, schwarz mit verdicktem gelblichem Basaldrittel, sehr kurz aber deutlich pubeszent. Rüssel schlank und lang, schwarzbraun, mit gelblichen Tastern. Rückenschild schwarzoliv, stark glänzend, etwas länger als breit, stark gewölbt; Punktierung und Behaarung wie bei *hercyniae*; die Borsten der Seiten sehr lang, sehr deutlich, schwarz;

Humeralcallus schwarzbraun, gräulich bestäubt, auf der inneren Hälfte dicht weiss bestäubt. Schildchen grünschwarz, stark glänzend, stark gewölbt, fein punktiert, lang hell gelbbraun behaart; die Borsten am Hinterrand sehr lang und deutlich, schwarz; die Cilien des Unterrandes ziemlich lang, hell gelblich. Pleuren etwas gräulich bestäubt, lang hellgelb behaart, auf der Mesopleure eine lange schwarze Borste. Hinterleib schmal, etwas kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, erzfarben glänzend, das 2. und 3. Tergit auf der hinteren Hälfte samtschwarz; die Behaarung schwarz und gelblich, die langen Haare alle gelblich. Sternite glänzend schwarz, mit schmalen rotgelben Hinterrändern; die Behaarung ziemlich lang. Hypopygium auf der linken Hälfte schwarz, auf der rechten gelbbraun; Genitalien rotgelb, hell behaart. Flügel ziemlich schmal, kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, bräunlich, ihr apikales ein Drittel schwärzlich, Stigma gelblich. Schüppchen weisslich, mit gelblichem Rand und gelbbraunen Randhaaren; Schwinger gelbbraun. Beine ziemlich schwach, hellgelb, die Mittel- und Hinterhöften, die Hintertarsen, und das Spitzenglied der vorderen Tarsen fast schwarz; die Behaarung ziemlich kurz, weissgelb, auf dem Spitzendrittel der Hinterschenkel, auf der Aussenseite der Hinterschienen und auf der oberen Seite der Hintertarsen schwarz; die Borsten der Hinterschenkel ziemlich lang und schwarz.

Länge: 10,5mm.

♀. Kopf bedeutend breiter als der Thorax. Stirn schmal, nur  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, gegen den Vertex verschmälert, kaum gewölbt, ohne Mittellängsfurche, die Querfurche undeutlich, nahe der Fühlerbasis mit einer undeutlichen, dreieckigen Vertiefung; der schmale Augenrand braun bestäubt; die Behaarung kürzer als beim Männchen, aber etwas länger als bei *hercyniae*; die Punktierung fein. Vertex etwa  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, fast ohne Punktierung, sehr spärlich behaart. Untergesicht deutlich schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten nur wenig verbreitert; der Augenrand schmaler als beim Männchen; Profil wie bei *hercyniae*. Fühler breiter als beim Männchen; das 3. Glied sehr gross, länger als die beiden Basalglieder zusammen, lang-oval, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Rückenschild mehr erzfarben (nicht als beim Männchen, sondern als olivschwarz); Behaarung des Rückenschildes

und des Schildchens kurz, bräunlich. Hinterleib deutlich breiter als der Thorax; die Behaarung sehr kurz; die samtsschwarze Zeichnung fehlt. Die Genitalanhänge gelblich rosa, hell behaart. Flügel an der Spitze breit, abgerundet. Behaarung der Beine sehr kurz, heller als beim Männchen, fast keine schwarzen Haare; die schwarzen Borsten der Hinterschenkel in sehr geringer Zahl.

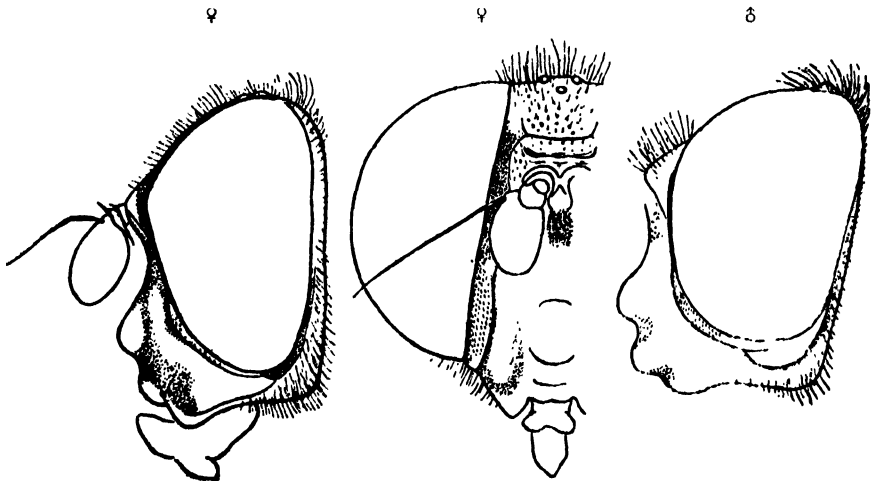
Länge: 9–9,5 mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Josankei VIII, IX).

217. *Chilosia luteipes*, n. sp. (Fig. 83).

Diese Art steht der vorhergehenden sehr nahe; die Unterschiede von ihr sind:

Fig. 83. *Chilosia luteipes*, n. sp. X 14.



♂. Stirn schneeweiss bestäubt, Untergesicht etwas breiter; der Zentralhöcker etwas spitzer. Das 2. Fühlerglied gegen die Spitze stark verbreitert; das dritte etwas länger als die beiden Basalglieder zusammen,  $1\frac{1}{3}$  so lang wie breit; die Borste undeutlich pubescent. Rüssel kurz und dick. Rückenschild glänzend schwarz, die Behaarung fast ganz hellgelb, die schwarzen Haare in sehr geringer Zahl; Borste der Mesopleure sehr lang.

♀. Stirn breiter, mit 3 deutlichen Längsfurchen. Vertex ebenfalls breiter. Untergesicht deutlich breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, mit spitzerem

Zentralhöcker. Fühler sehr gross; das 2. Glied fast dreieckig mit schmal abgerundeter Spitze; das 3. Glied ziemlich rundlich, länger als die 2 Basalglieder zusammen, etwa  $1\frac{1}{2}$  so lang wie breit, die Spitze breit abgerundet; Borste wie beim Männchen undeutlich pubeszent. Rüssel kurz und dick. Rückenschild und Schildchen glänzend grünlich schwarz. Hinterleib erzfarben, stark glänzend; die Behaarung ganz gelblich. Flügel sehr wenig gebräunt, die Spitze nicht stark abgerundet.

Länge: 8–8,5 mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Honshu (Hakubasan VII).

Hokkaido (Sapporo V, VI).

218. *Stenocheilosia issiki*, Matsumura.

Thous. Ins. Japan, Add. II., p. 240, Taf. XVII, Fig. 18, ♀ (1916).

Fundort: Japan—Honshu (Yamato).

Diese Art ist mir nicht bekannt geworden; sie mag zu *Chilosia* gehören.

Gattung **Sonanomyia**, n.

Diese Gattung steht *Chilosia* sehr nahe; sie ist durch die doppelt behaarten, kurz pubeszenten und sehr lang gefiederten Fühler (wie bei *Volucella*) charakterisiert.

Genotyp: *Sonanomyia formosana*, n. sp.

*Chilosia javanensis*, de MEJERE (Tijd. Ent. LVII, p. 150, 1914) gehört zu dieser Gattung.

Schwarz, ohne gelbliche Zeichnung. Kopf etwas breiter als der Thorax. Augen behaart; beim Männchen zusammenstossend, beim Weibchen breit getrennt. Stirn mit einer Längsfurche und einer Querfurche, letztere beim Weibchen fehlend; Vertex beim Männchen sehr klein. Untergesicht mittelbreit, mit deutlichem, wenn auch sehr schmalen Augenrand; Profil unter der Fühlerbasis deutlich ausgehöhlt, dann zu einem deutlichen Zentralhöcker vorspringend, die Spitze des oberen und des unteren Mundrandes mässig gekörnt. Fühler mittellang, herabhängend; das 3. Glied länger als breit, mit fast geradem oberen Rand und stark gebogenem Unterrand; die Borste dicht an der Basis

insetiert, ziemlich lang pubeszent und sehr lang befiedert. Rückenschild mehr oder weniger quadratisch, behaart, die Seite mit deutlichen Borsten. Schildchen behaart, am Hinterrand mit deutlichen Borsten, am unteren Rand mit einer Cilie. Hinterleib länglich, behaart, mit kleinen Genitalien. Flügel und Schüppchen wie bei *Syrphus*. Beine schlank, der Unterrand der Hintersehenkel mit kurzen Borsten.

219. *Sonatomyia formosana*, n. sp. (Fig. 84).

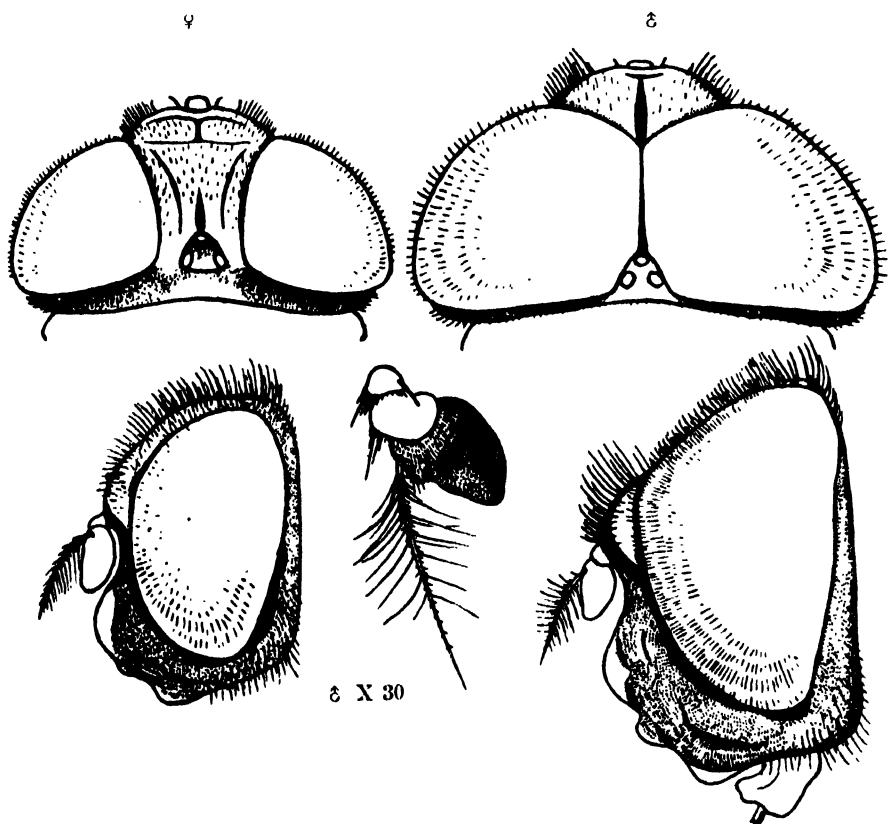
Diese Art steht der *Chilosia javanensis*, DE MEJERE sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die verhältnismässig breite Stirn, den kurz, aber breit vorspringenden Zentralthöcker des Untergesichts und das breite 3. Fühlerglied.

Mittelgross, dunkel erzfarben, glänzend, mit purpurschwarzem Hinterleib; Flügel mit einem grossen schwärzlichen Spitzenfleck.

♀. Kopf breiter als der Thorax, ungefähr  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit. Augen kurz weisslich behaart. Stirn etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, gegen den Vertex ziemlich stark verengt, nach vorn sehr wenig vorspringend, schwach gewölbt, mit einer feinen Längsfurche und einer Querfurche; Punktierung sehr fein; Behaarung lang, schwarz; Bestäubung undeutlich, bräunlich. Vertex breiter als  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, mit grosser Ocellenbeule; Behaarung und Punktierung wie auf der Stirn, aber beide sehr spärlich. Untergesicht etwas ins Bläuliche ziehend, leicht bräunlich bestäubt, ziemlich lang schwarz behaart, etwas breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten ein wenig verbreitert; der Augenrand sehr schmal, gelbbraun bestäubt, sehr kurz weisslich pubeszent; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt und dann stark nach vorn vorspringend zu dem grossen, abgerundeten Zentralthöcker, der von vorn gesehen ziemlich schmal und spitz ist; die Spitze des oberen und des unteren Mundrandes kaum gekörnt. Hintersite des Kopfes mässig ausgehöhlt, mit deutlichem, mittelbreitem, unbehaartem Augenrand, letzterer hinter dem Vertex und auf der unteren Hälfte ziemlich undeutlich; Bestäubung bräunlich, auf der unteren Hälfte gelblich; Behaarung schwarz, auf der unteren Hälfte weissgelb. Backen mittelgross, gräulich bestäubt und weisslich behaart. Fühler braun, 3. Glied mit gelblicher unterer Hälfte; 1. Glied sehr

kurz, etwa 2mal so breit wie lang, der Spitzenrand kurz beborstet; 2. Glied fast dreieckig, oben an der Basis, sowie am unteren Winkel ziemlich lang schwarz beborstet; 3. Glied sehr gross, etwa doppelt so lang wie die 2 Wurzelglieder zusammen, ungefähr  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, gegen die abgerundete Spitze verengt, mit fast geradem Oberrand und stark gerundetem

Fig. 84. *Sonanomyia formosana*, n. sp. X 14.



Unterrand; Borste schwarz, mit gelblicher Basis, dicht an der Basis des 3. Gliedes sitzend, fast ebenso lang wie der Fühler, ziemlich dick, gegen die Spitze allmählich verschmälert, nahe der Basis stark gebogen, ziemlich lang pubescent und sehr lang gefiedert, das apikale Drittel jedoch nicht gefiedert. Rüssel sehr kurz und dick, schwarzbraun. Rückenschild fast viereckig, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mässig gewölbt, sehr fein und schwach punktiert, auf der vorderen Hälfte mit 2 schmalen, braun bestäubten Mittellängstreifen;

Behaarung kurz gelbbraun, mit zahlreichen längeren, schwarzen Haaren untermischt; 5 dicke, lange schwarze Borsten auf jeder Seite, eine davon auf dem Præalarcallus, 2 auf dem Postalarecallus und 2 auf der Flügelbasis stehend. Schildehen ziemlich lang, nur wenig kürzer als breit, ziemlich spitz, schwach gewölbt; Behaarung wie beim Rückenschild, Punktierung etwas deutlicher; 8 schwarze Borsten am Hinterrand dick und lang, länger als die des Rückenschildes; die Cilien am unteren Rand ziemlich lang, hellgelb, mit zahlreichen kurzen, gleichfarbigen Härchen untermischt. Pleuren stark glänzend, gelblich behaart. Hinterleib etwas breiter als der Thorax, fast ebenso lang wie breit, purpurschwarz, mässig glänzend; Behaarung sehr kurz, anliegend, an den Seiten lang, gelblich. Bauch erzfarben, stark glänzend, sehr kurz gelblich behaart, auf dem 3. und 4. Sternit mit zahlreichen schwarzen, und auf dem 2. Sternit mit langen, hellen Haaren. Die Genitalanhänge klein, schwarzbraun, weisslich behaart. Flügel deutlich kürzer als der Körper, schmal, etwas spitz, hell bräunlich, das apikale Drittel deutlich schwärzlich, aber nach hinten etwas aufgehellt; Stigma gelbbraun; Adern schwarzbraun, Vena spuria ziemlich kräftig, gelbbraun. Schüppchen grau, mit schwarzbraunem Rand und langen ebenso gefärbten Randhaaren; Schwinger orangegelb mit rotgelber Basis. Beine schwarz; die Spitze der Schenkel und die Schienen gelb oder rotgelb, letztere mit breitem, schwarzem Mittelring; Tarsen schwarzbraun, die der vorderen Beinpaare gegen die Basis verjüngt. Behaarung der Beine wie bei *Chilosia*, ziemlich kurz, hellgelb und schwarz; die schwarzen Borsten der Unterseite der Hinterschenkel sehr spärlich und nur auf dem apikalen Drittel vorhanden.

Länge: 8–9 mm.

♂. Dunkler als das Weibchen. Augen ziemlich lang bräunlich behaart, auf fast die doppelte Vertexlänge zusammenstossend. Stirn breit, deutlich vorspringend, stark gewölbt, ziemlich stark punktiert, nicht bestäubt, sehr lang schwarz behaart, Längsfurche sehr tief. Vertex fast gleichseitig dreieckig, gewölbt, lang schwarz behaart. Untergesicht etwa  $\frac{2}{3}$  der Kopfbreite; Augenrand ziemlich breit; Behaarung deutlich länger als beim Weibchen; Zentralthöcker sehr gross; die Spitze des oberen und des unteren Mundrandes deutlich gekörnt; Backen ziemlich gross. Hinterseite des Kopfes auf der



oberen Hälfte ohne Augenrand; Behaarung sehr lang. Das 3. Fühlerglied klein, gegen die Spitze verschmälert. Rückenschild fast ebenso breit wie der Kopf, relativ kürzer als beim Weibchen, stark gewölbt; Behaarung und Borsten des Rückenschildes, des verhältnismässig kurzen Schildchens und der Pleuren sehr lang; die Borsten der beiden ersteren länger als beim Weibchen. Hinterleib schmaler als der Thorax, lang behaart. Hypopygium gelblich bestäubt und lang schwarz behaart; Genitalien braun. Beine dunkler; Behaarung länger und dunkler; Borsten der Hinterschenkel überall deutlich.

Länge: 9,5 mm.

Fundorte: Formosa—Asahi (V), Tenchosan (V), Arisan (X), Shu-Shu (I).

Gattung **Platychirus**, ST. FARG. et SERVILLE.

Encycl. Méth. X., p. 513 (*Platycheirus*) (1825).

Diese Gattung ist mit *Melanostoma* sehr nahe verwandt; von letzterer unterscheidet sich das Männchen durch die stark verbreiterten Vordertarsen und den verhältnismässig grossen Kopf, das Weibchen nur durch die viereckigen Hinterleibsflecke. In Europa sind zahlreiche Arten gefunden worden, im Orient bisher nur wenige.

In unserem Gebiet kommen zwei Arten vor:

#### Tabelle der Arten:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Hinterleib mit rotgelben Flecken..... | <i>immarginatus</i> , ZETTERSTEDT. |
| 11. Hinterleib mit grauen Flecken .....  | <i>formosanus</i> , n. sp.         |

220. *Platychirus immarginatus*, ZETTERSTEDT.

Dipt. Scand. VIII., p. 3149 (*Scacca*) (1849).

*Scacca ferruginea* var. c., ZETTERSTEDT, Dipt. Scand. II., p. 749 (1843).

*Scacca podagrata*, ZETTERSTEDT, Dipt. Scand. II., p. 751 (1843).

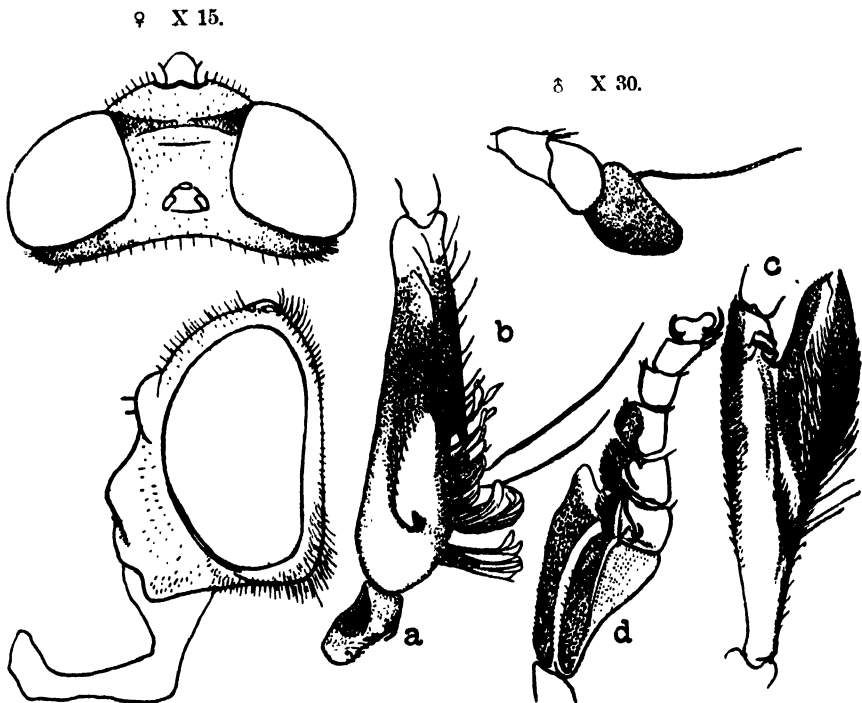
Fundorte: Japan—Sachalin (Motodomari VIII).

Sonstige Fundorte: Europa.

221. *Platychirus formosanus*, n. sp. (Fig. 85).

Diese schwarze Art steht der europäischen Art *albimanus* nahe, sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die bedeutend kleineren grauen Hinterleibsflecke und beim Männchen durch den Bau der Vorderbeine.

♂. Kopf viel stärker gewölbt als bei *albimanus*. Augen wie bei *albimanus*. Stirn bedeutend breiter als bei *albimanus*, dunkel erzfarben oder

Fig. 85. *Platychirus formosanus*, n. sp.

a=Trochanter, b=Schenkel, c=Schiene, d=Tarsus, von hinten gesehen.

grünschwartz, etwas purpurn schimmernd, leicht braun bestäubt, lang schwarz behaart. Vertex fast gleichseitig dreieckig, erzfarben oder blauschwartz glänzend, nur wenig bräunlich bestäubt und lang schwarz behaart. Untergesicht sehr breit, etwa  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Kopf, erzfarben oder grünschwartz glänzend, gelbbraun bestäubt, schwarz behaart; Profil wie bei *albimanus*, aber der obere Mundrand schwächer gekörnt. Hinterseite des Kopfes wie bei *albimanus*. Fühler schwarz, mit etwas bräunlichem 3. Glied, etwas metallisch schimmernd,

grünlich bestäubt, besonders deutlich auf dem 3. Glied; 1. Glied ungefähr  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, die Borsten deutlich; 2. Glied fast rund, unten winklig, deutlich kürzer und etwas breiter als das erste, am oberen Rand und an der unteren Ecke einige sehr kurze Borsten; 3. Glied fast so lang wie die beiden Basalglieder zusammen, etwa 2mal so lang wie breit, ziemlich elliptisch; Borste wie bei *albimanus* fast so lang wie der Fühler. Rüssel braun bis schwarz, sehr lang, viel länger als die Kopfhöhe. Rückenschild und Schildchen erzfarben, mässig glänzend, ersterer lang gelbbraun behaart, letzteres ganz schwarz behaart, mit Ausnahme der ziemlich langen gelbbraunen Cilien des unteren Randes. Pleuren erzfarben, etwas glänzend, deutlich gelbbraun bestäubt, sehr lang gelblich behaart. Hinterleib sehr schmal, gegen die Spitze allmählich verengt, samtschwarz, mit bläulichem Schimmer; die 3 Paar Seitenflecke deutlich, weisslich, sehr schmal, das erste Paar in der Mitte der Seiten des 2. Tergits, und die blaugrauen Seiten der Basis berührend, leicht blaugrau glänzend, das zweite und dritte nahe dem Vorderrand ihrer Tergite, ziemlich weit voneinander getrennt; 1. Tergit an den Seiten blaugrau glänzend; 5. Tergit mit 2 erzfarben glänzenden Basalflecken. Bauch wie bei *albimanus*, aber das Hypopygium etwas stärker gewölbt. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *albimanus*, aber die Flügel etwas länger. Beine schwarzbraun bis schwarz; die Basis der Schenkel (besonders der Vorder- und Mittelbeine) und das Gelenk zwischen Schenkel und Schienen orangerot oder orange gelb; Schienen und Tarsen der Vorderbeine weisslich, die beiden letzten Tarsalglieder gelblich braun. Vorderbeine: Trochanteren mit zahlreichen, sehr kurzen, braunen, borstenartigen Haaren; Schenkel auf der Innenseite des gelben Basalteiles mit 2 schwarzen Punkten, an der Aussenseite ein kleines Büschel sehr langer, etwas krauser weisser Haare, dann ein Büschel von ungefähr 9 nicht voneinander getrennten und wirr durcheinander gehenden, langen (jedoch kürzer als das weisse Haarbüschel) schwarzen Haaren, die nach vorn stark gebogen sind, auf das schwarze Haarbüschel folgend am Rande bis zur Spitze eine Cilie von ziemlich langen schwarzbraunen Haaren, über dem schwarzen Haarbüschel zwei ausserordentlich lange schwarze Borsten und nahe der Spitze eine ebensolche Borste; Schienen gegen die Spitze bedeutend stärker verbreitert als bei *albimimus*, auf der oberen Seite mit

ziemlich breitem, tiefschwarzem Aussenrand, mit Ausnahme der orangegelben Basis, und auf der unteren Seite mit 3 schwarzen Längsstreifen, davon der breiteste am Aussenrand, die beiden andern kurz und undeutlich; Aussenrand der Schienen kurz schwarz behaart und in der Mitte mit 3 langen, schwarzen Haaren; Innenrand der Schienen sehr kurz schwärzlich behaart; Metatarsus länger als die Hälfte der Schienen, etwas länger als die folgenden 4 Tarsalglieder, die apikalen zwei Drittel stark verbreitert, die innere Spitze stark verlängert; 2. Tarsalglied klein, nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie der Metatarsus, die innere Spitze etwas verlängert; 3. Tarsalglied fast ebenso lang wie das zweite, aber deutlich schmaler; viertes kleiner als das dritte, der Spitzenrand deutlich eingebuchtet; das Spitzenglied deutlich braun, etwas schmaler als das vierte, aber bedeutend länger. Mittelbeine: Trochanteren unten mit zahlreichen, sehr kurzen, schwarzen, borstenartigen Haaren; Schenkel am ganzen unteren Aussenrand mit Cilien von langen, schwarzen Haaren, die Cilien an der Basalhälfte gelblich, die Spitzenhälfte des unteren Innenrandes mit einer Reihe langer, schwarzer, gegen die Spitze sehr kurz werdender Borsten; an der Spitze der Schenkel eine geringelte, gelbliche, starke Borste; Schienen am Aussenrand lang schwarz behaart, der untere Innenrand in der Mitte mit zahlreichen krausen, langen, schwarzen Haaren. Hinterbeine: Trochanteren an der unteren Spitze mit einigen langen, schwarzbraunen Haaren; Schenkel auf der Spitzenhälfte des äusseren Unterrandes mit zahlreichen, langen, schwarzen Haaren, der innere Rand mit einer Cilie sehr kurzer gelblicher Haare.

Länge: 7–9 mm.

♀. Stirn, Vertex und Untergesicht wie bei *albimanus*, aber etwas breiter und schwarz behaart, mit Ausnahme der unteren Hälfte des Untergesichts, das gelbbraun behaart ist. Thorax und Scutellum stark glänzend, letzteres bläulich, kurz behaart. Die Flecke des Hinterleibs bedeutend breiter als beim Männchen und nicht schräg, deutlich kleiner als bei *albimanus*; das 5. Tergit mit 2 grossen erzfarbenen Flecken. Beine schwärzlich, die Basalhälfte der beiden vorderen Schenkelpaare, das Basaldrittel der beiden vorderen Schienenpaare, sowie die Basis und das Gelenk der Hinterschenkel

orange gelblich; die Behaarung bräunlich, sehr kurz, aber am Aussenrand der Schenkel zahlreiche lange Haare.

Länge: 7–8 mm.

Fundorte: Formosa (in Höhen von 1300–4300 m)—Arisan (IV, X), Royeichi (IX), Shukoran (IX), Taiheisan (VIII), Niitakayama (IX), Rantaisan (III), Asahi (V), Daisuikutsu (IX), Musha (V–VI), Funkiko (II), Hassensan (II), Kanko (IX).

### Gattung **Melanostoma**, SCHINER.

Wien. Ent. Monat. IV., p. 213 (1860).

*Plesia*, MACQUART, Dipt. Exot. Supp. IV., p. 156 (1849).

*Psylogaster*, LIOY, Atti Istit. Veneto, (3) IX., p. 753 (1864).

Diese Gattung steht *Platycheirus* und *Chilosia* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ersterer sehr leicht durch die stark verbreiterten Vordertarsen (besonders deutlich beim Männchen) und durch die gelblichen, am Aussenrand schräg nach innen und unten verlaufenden Hinterleibsflecke des Weibchens, von *Chilosia* durch den fehlenden Augenrand des Untergesichts.

### Tabelle der Arten:

1. Hinterleibsflecke gelb oder orange gelb, manchmal orangerot. Vorderschenkel beim Männchen ohne ein besonderes, geringeltes, borstenartiges Haar nahe der Aussenspitze.
2. Zentralthöcker sehr deutlich.
3. Hinterleib bei beiden Geschlechtern mit deutlichen gelben Flecken.
4. Oberer Mundrand im Profil stark höckerig. Hinterleib schlank, fast parallelsaitig ..... *scalare*, FABRICIUS.
44. Oberer Mundrand im Profil schwach höckerig. Hinterleib des Weibchens ziemlich kurz und breit, gegen das Ende zugespitzt ..... *orientale*, WIEDEMANN.
33. Hinterleib des Weibchens schwarz, ohne deutliche Flecke ..... *abdominale*, n. sp.
22. Zentralthöcker nicht deutlich, sodass das Untergesicht im Profil fast gleichmässig gewölbt ist. Stirn und Untergesicht stark bestäubt. Die Borste des Fühlers nicht behaart. Hinterleib beim Männchen mit ausserordentlich grossen, viereckigen, orange gelben oder orangeroten Flecken ..... *univittatum*, WIEDEMANN.
11. Hinterleib ohne gelbliche Flecke, beim Männchen sehr schmal. Vorderschenkel des Männchens nahe der Aussenspitze mit einem besonderen grüngelben, borstenartigen Haar ..... *dubium*, ZETTERSTEDT.

222. *Melanostoma scalare*, FABRICIUS.

Ent. Syst., IV, p. 308 (*Syrphus*) (1794).

*Syrphus gracilis*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 328 (1822).

*Syrphus maculosus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., 330 (1822).

*Melanostoma mellinum*, MATSUMURA (nec LINNAEUS).

Ich habe zahlreiche Exemplare in Hokkaido und den höheren Gebieten (über ca. 1000 m) von Formosa gesammelt; sie stimmen mit den europäischen Stücken völlig überein.

Länge: 7–9mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo IV–VI, Josankei IX, Atsubetsu V).

Formosa—Daisuikutsu (IX), Tuikan (IX), Shukoran (IX), Royeichi (IX), Musha (V–VI), Basshaho (IV), Yamanotaiko (II), Kanko (IX), Kappansan (III).

Sonstige Fundorte: Europa.

223. *Melanostoma orientale*, WIEDEMANN.

Anal. Ent., p. 36 (*Syrphus*) (1824).

Diese Art steht *scalare*, FAB. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch den stark gekörnten oberen Mundrand und den kurzen, deutlich zugespitzten Hinterleib; obzwar diese Merkmale nicht sehr auffällig sind, und es mir nicht gelungen ist, andere aufzufinden, erscheint mir die artliche Trennung gerecht fertigt. Im Deutschen Entomologischen Museum, Berlin-Dahlem, habe ich zahlreiche Exemplare aus Formosa gesehen, die von SACK als *scalare* determiniert worden sind; ferner auch ein Männchen aus Formosa (Toa-suikutsu), von SACK als *mellinum* bestimmt; alle diese Tiere sind zweifellos *orientale*.

Länge: 5–8 mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo IV–VIII),

Honshu (Higashiyama VII, Iwate VII, Kii IV, Hiroshima VII),

Formosa—Chipon (VI), Daijurin (III), Kappansan (III), Tamaru (IX), Taiheisan (VIII), Banshoryo (XI), Arisan (X), Funkiko (II), Kobayashi (VIII), Tenchosan (V), Chikuto (III),

Musha (V-VI), Taihoku (II-X), Shishito (XII), Toroen (XI), Kanctowan (IV), Riran (III), Karenko (VII-VIII), Kankau (VI, VIII), Kotosho (III-IV), Horisha (V), Tappan (VI), Shu-Shu (I-III), Chosokei, Toasuikutsu (V). .

Süd-Mandschurei (Koshurei X).

Sonstige Fundorte: Ceylon, Indien, Singapore, Birma, Siam, Annam, China, Java, Borneo.

224. *Melanostoma univittatum*, WIEDEMANN.

Anal. Ent., p. 36 (*Syrphus*). (1824)

*Syrphus planifacies*, MACQUART, Dipt. Exot. Supp. III., p. 43 (1848).

*Syrphus cyathiger*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. I., p. 125 (1857).

Diese Art ist durch das nicht zweimal gehöckerte Untergesicht deutlich charakterisiert.

Fundorte: Japan—Honshu (Yamaguchi-Tokusa VII).

Formosa—Rokkiri (X), Suisha (XII), Kagi (II), Tabo (VIII), Shishito (XII), Shu-Shu (II), Taihoku (VIII), Sansanrin (VI), Tompo (IX), Kosempo (VIII), Taito (II-III), Kanshirei (XI).

Sonstige Fundorte: Ceylon, Indien, Birma, Siam, Singapore, Sumatra, Queensland.

225. *Melanostoma dubium*, ZETTERSTEDT.

Ins. Japon. Dipt., p. 609 (*Scaeva*) (1858).

? *Syrphus unicolor*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 128 (1857).

Zwei Männchen und ein Weibchen aus Japan (Hokkaido-Sapporo V, VI) stimmen mit den europäischen Stücken ganz überein.

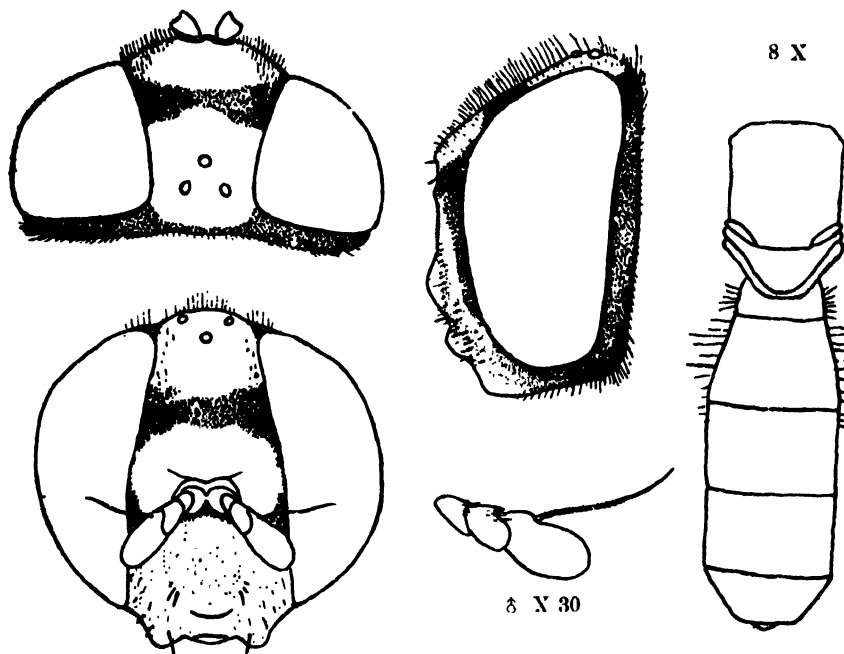
Sonstige Fundorte: Europa.

226. *Melanostoma abdominale*, n. sp. (Fig. 86).

Diese kleine Art ist mit *orientale*, WIEDEMANN nahe verwandt, unterscheidet sich aber sehr leicht durch den fast parallelseitigen, schwarzen Hinterleib des Weibchens (wie bei *Pyrophæna*, SCHINER). Die Unterschiede von *orientale* sind:

Fig. 86. *Melanostoma abdominale*, n. sp. ♂

X 20



♀. Stirn verhältnismässig schmal. Hinterleib schmal, fast parallelseitig, dunkelbraun bis blauschwarz, stark glänzend, ohne gelbe Flecke. Bauch kastanienbraun, etwas purpurn schimmernd, nach der Spitze tiefschwarz, ohne gelbe Zeichnung.

Länge: 5,5–6 mm.

♂. Die gelben Flecke des Hinterleibs klein, durch die dichte gelbe Bestäubung des Hinterleibs etwas deutlich.

Länge: 5,5 mm.

Fundorte: Formosa—Arisan (IV, V, X), Musha (V–VI).

Gattung **Xanthandrus**, VERRALL.

Brit. Flies VIII., p. 316 (1901).

Diese Gattung ist mit *Syrphus* und auch mit *Melanostoma* nahe verwandt; von ersterer ist sie durch das ganze schwarze Untergesicht und Schildchen,



von letzterer durch den sehr breiten, mit grossen orangegelben Flecken bezeichneten Hinterleib verschieden.

In unseren Gebieten kommt nur eine Art vor:

227. *Xanthandrus comtus*, HARRIS.

Expos. Engl. Ins., p. 108, Taf. XXXII, Fig. 47 (*Musca*) (1782).  
*Scæva hyalinata*, FALLÉN, Dipt. Succ. Syrph., p. 43 (1817).  
*Syrphus 4-guttulus*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Supporo IV., 1, p. 78 (1911).

Zwischen europäischen Exemplaren und den unsrigen bestehen keine Unterschiede.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VIII).

Sachalin (VII).

Formosa—Arisan (VI), Taihoku (XII), Rakuraku (IX),  
 Karenko (VII-VIII), Tainan (II), Asahi (V).  
 Shu-Shu (I), Horisha (XII).

Sonstige Fundorte: Europa.

Gattung **Leucozona**, SCHINER.

Wien. Ent. Monat. IV., p. 214 (1860).

Diese Gattung steht *Eriozona* sehr nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die durchsichtige, sehr breite Basalquerbinde des Hinterleibs und das ziemlich stark nach unten verlängerte Untergesicht, sowie durch den ziemlich schmalen, ziemlich kurz behaarten Hinterleib.

Bisher ist in der Welt nur eine Art gefunden.

228. *Leucozona lucorum*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 592 (*Musca*) (1758).

*Conops praeincta*, SCOPOLI, Entom. Carniol., p. 357 (1763).

*Syrphus asiliformis*, FABRICIUS, Spec. Ins. II., p. 426 (1781).

*Musca pellucens*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 82, Taf. XXIV, Fig. 28 (1782).

Bei den Exemplaren aus Japan ist der schwarze Längsstreifen des 2. Tergits sehr schmal und die Behaarung des Rückenschildes hell.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VIII).

Honshu (Wakayama VI, Nikko VII).

Sonstige Fundorte: Europa, Nord-Amerika.

### Gattung **Eriozona**, SCHINER.

Wien. Ent. Mon. IV., p. 214 (1860).

Diese Gattung steht *Syrphus* nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die *Bombus*-artige Gestalt und die besondere Binde auf den Flügeln. Es kommt in unserem Gebiet nur eine, und zwar neue Art vor.

#### 229. *Eriozona nigroscutellata*, n. sp. (Fig. 87).

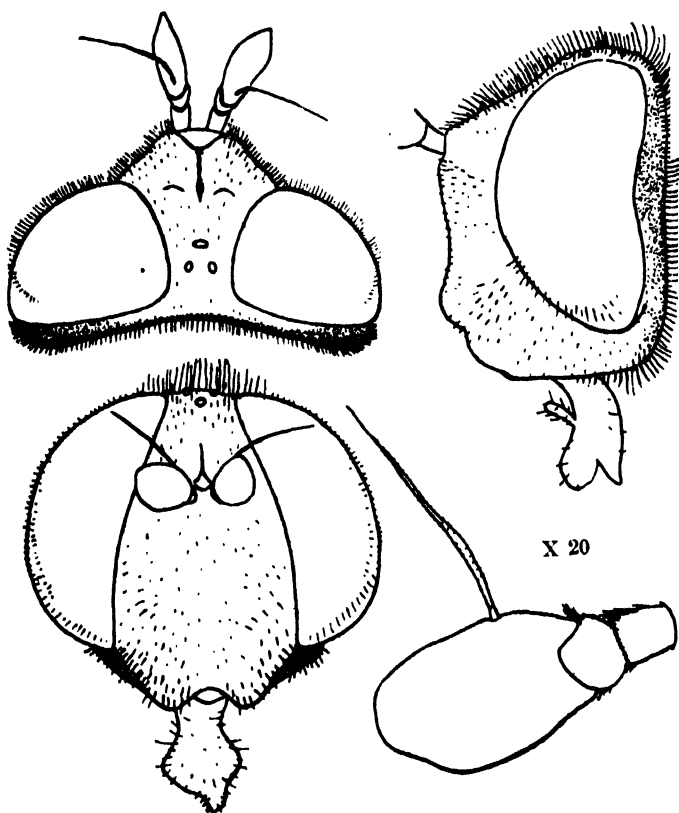
Diese Art steht im Körperbau der europäischen *syrphoides* und in der Färbung der indischen *andalis* sehr nahe; von ersterer unterscheidet sie sich sehr leicht durch das ganz schwarze Schildchen, das rotbraune 4. und 5. Tergit und die schwarze Behaarung der Hinterleibsbasis, von letzterer durch das kurze 3. Fühlerglied (nur 2mal so lang wie breit), ferner im weiblichen Geschlecht durch das ganz schwarz behaarte Schildchen und das ganz schwarze und schwarz behaarte 2. Tergit.

♀. Kopf breiter als der Thorax, mit ziemlich lang schwarzbraun behaarten Augen, Stirn wie bei *syrphoides*, aber nach oben stärker verengt, tiefschwarz und länger tiefschwarz behaart. Vertex ziemlich schmal, nur  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, dunkler als bei *syrphoides*. Untergesicht etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, zitronengelb, glänzend, weissgelb behaart; Profil wie bei *syrphoides*, aber der Abstand zwischen Fühlerbasis und Zentralthöcker verhältnismässig lang; die Seiten unter den Augen überall glänzend schwarz; Backen schwarz, etwas graugelb bestäubt, schwarz behaart. Hinterseite des Kopfes wie bei *syrphoides*, aber die Bestäubung stark gelblich und die Behaarung insgesamt tiefschwarz. Fühler überall schwarz; das 1. und 2. Glied ungefähr wie bei *syrphoides*; das dritte deutlich länger als die beiden Basalglieder zusammen, etwa 2mal so lang wie breit, mit breiter, runder Spitze; die Borste schwarz, bedeutend kürzer als der Fühler, ziemlich fein. Rüssel schwarz, sehr kurz.

Rückenschild tiefschwarz, etwas glänzend, schwarz behaart, auf der vorderen Hälfte jedoch mit zahlreichen kurzen, gelblichen Haaren; Schildchen relativ klein, schwarz, etwas rötlich purpurfarben, seine Behaarung ausschliesslich schwarz und sehr lang. Pleuren schwarz, etwas braun bestäubt, lang schwarz behaart. Hinterleib schwarz, mit leicht bräunlichem Schimmer, sehr lang schwarz behaart; 4. und 5. Tergit rotbraun, Behaarung lang, hell orangegegelb, an den Seiten ein paar schwarze Haare; 4. Tergit in der Mitte

Fig. 87. *Eriozma nigroscutellata*, n. sp. ♀

X 8



X 20

mit einem grossen, dreieckigen, glänzenden Fleck, das 5. Tergit überall glänzend. Bauch dunkel kastanienbraun, gegen die Spitze heller, stark glänzend, sehr lang schwarz behaart; das 2. Sternit in der Mitte mit ein paar besonders langen weissgelben Haaren. Flügel fast glashell, ziemlich breit und kurz, mit an der Spitze stark gebogenem Costalrand, Basal und Mittelfleck wie bei *syrphoides*,

aber viel tiefer schwarz und ziemlich gross; die Aderung im allgemeinen wie bei *syrphoides*, die Subapikalquerader in der oberen Hälfte ziemlich stark ausgebogen, sodass der Vorderrand des Aussenteils der Subapikalzelle

ziemlich lang wird. Die ganzen Schüppchen und Schwinger schwarz. Beine gelbbraun oder rotbraun, Hüften, Trochanteren und Basalhälfte aller Schenkel schwarz; Behaarung lang, schwarz, auf den Schienen und den Tarsen gelblich braun mit Ausnahme der ziemlich zahlreichen schwarzen Haare auf dem Aussenrand der Hinter- und Mittelschienen (besonders deutlich auf den Hinterschienen).

Länge: 14–15 mm.

Nach zwei ganz tadellosen Weibchen aus Formosa (Royeichi IV, Daisuikutsu IV) beschrieben.

### Gattung **Ischirosyrphus**, BIGOT.

Bull. Soc. Ent. Fr. (6) II., Bull., p. LXVIII (1882).

*Lagenosyrphus*, MIK, Wien. Ent. Zeit. XVI., p. 64 (1882).

*Karasyrphus*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 9 (1918).

Diese Gattung ist mit *Syrphus* sehr nahe verwandt, aber durch die mehr oder weniger durchsichtigen Basaltergite des Hinterleibs, sowie durch die sehr breite Basalbinde und die beiden ziemlich schmalen, fast geraden, in der Mitte weit unterbrochenen, blaugrauen bis knochenweissen Querbinden des Hinterleibs charakterisiert.

Von Japan sind 2 Arten bekannt.

### Tabelle der Arten:

1. Scutellum gelb. Beine gelblich; Basalhälfte der Vorderschenkel und die ganzen Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz; Hinterschienen mit einem mehr oder weniger deutlichen braunen oder schwärzlichen Mittelring ..... *glaucus*, LINNAEUS.
11. Scutellum schwarz, die Spitze manchmal gelblich. Beine schwarz, das Vorderknie gelblich ..... *laternarius*, MÜLLER.

### 230. *Ischyrosyrphus glaucius*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 593 (*Musca*). (1758)

*Syrphus leucozonus*, AHRENS, F. Europ. XI., p. 25 (1817).

*Syrphus nobilis*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 316 (1822).

*Chaemosyrphus miyakei*, MATSUMURA (p.), Journ. Coll. Agr. Sapporo IV., 1, p. 77, ♀ (1911).

*Karasyrphus miyakei*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1. p. 10 (1918).

Fundorte: Japan—Honshu (Yatsugadake).

Sachalin—Motodomari (VIII), Shiska (VIII), Korsakoff (VIII).

Sonstige Fundorte: Europa.

### 231. *Ischyrosyrphus laternarius*, MÜLLER.

Zool. Dan. Prodr., p. 2040 (*Musca*) (1776).

*Syrphus glaucus*, FABRICIUS (nec Linn.), Syst. Entom., p. 770 (1775).

*Syrphus glaucus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 315 (1822).

*Scaeva mutata*, ZETTERSTEDT, Dipt. Scand. VIII., p. 3140 (1849).

? *Ischyrosyrphus tricolor*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Franc. 6 (IV.), p. 73 (1884).

*Syrphus velutinus*, WILLISTON, Proc. Amer. Phil. Soc. XX., p. 314 (1882).

*Chaemosyrphus miyakei*, MATSUMURA (p.), Journ. Coll. Agr. Sapporo IV., 1, p. 77, ♂ (1911).

*Karasyrphus sachalinensis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 10, Taf. 1, 2 (1918).

Unsere Exemplare sind etwas dunkler als die europäischen Stücke.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI),

Honshu (Yarigudake VII, Hakubusan VIII).

Sachalin—Motodomari (VIII), Odomari (VIII), Mauka (VIII).

Sonstige Fundorte: Europa, Nord-Amerika.

### Gattung *Didea*, MACQUART.

Hist. Nat. Dipt. I., p. 508 (1834).

*Enica*, MEIGEN, Syst. Besch. VII., p. 140, Taf. 67, Fig. 30–32 (1838).

Diese Gattung steht *Syrphus* sehr nahe; sie ist durch den stark

gerandeten Hinterleib und die stark eingebuchtete Cubitalzelle verschieden. Unter den japanischen Exemplaren dieser Gattung kann man folgende 3 Arten deutlich unterscheiden :

#### Tabelle der Arten :

1. Einbuchtung der Cubitalzelle tief. Untergesicht ohne schwärzlichen Mittelstreifen.
2. Fühler schwärzlich. Stirn blauschwarz glänzend, mit gelblich bestäubtem Seitenfleck und einem fast dreieckigen gelblichen Mittelfleck vor der Fühlerbasis. Untergesicht unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, mit ziemlich flachem Zentralthöcker. Hinterleib tiefschwarz, mit 4 Paar ziemlich schmalen (nur  $\frac{1}{2}$  so breit wie die Tergitlänge) orangegelben Querflecken, das letzte Paar sehr klein. Beine schwärzlich. Flügel ziemlich glashell, mit schwärzlicher Subcostalzelle ..... *fasciata*, MACQUART.
22. Fühler orangegelb. Stirn hell zitronengelb, an der Fühlerbasis 2 kleine kastanienbraune Pünktchen. Vertex schwarzbraun. Untergesicht weissgelb, unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit sehr grossem Zentralthöcker. Hinterleib schwarz, mit 3 Paar sehr grossen, fast quadratischen, rotgelblichen Flecken; das 1. Paar den Vorder-, Hinter- und Seitenrand nicht berührend, das 2. und 3. Paar den Vorder- und Seitenrand geradlinig berührend; das 5. Tergit rotgelb mit einem kleinen  $\perp$ -förmigen schwärzlichen Mittelfleck. Beim Männchen das 4. und 5. Tergit rotgelb, ersteres in der Mitte des Vorderrandes und nahe den Hinterecken mit je einem sehr kleinen schwarzbraunen Fleck. Beine hell rotgelb. Flügel gelbbraun, mit einem undeutlichen braunen Apikalfleck, der beim Männchen sehr undeutlich ist, und mit brauner Subcostalzelle ..... *nikkoensis*, MATSUMURA.
11. Einbuchtung der Cubitalzelle ziemlich flach. Untergesicht mit kurzen schwärzlichen Längsstreifen. Hinterleib mit 3 Paar grünlich gelben Querflecken..... *alneti*, FALLÉN.

#### 232. *Didea alneti*, FALLÉN.

Dipt. Suec. Syrph., p. 38 (*Scaeva*) (1817).

*Syrphus pellucidulus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 311 (1822).

*Didea japonica*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., pt. 4, p. 138, Taf. VI, Fig. 2, 2a (1917).

*Didea sachalinensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., pt. 4, p. 138, Taf. VI, Fig. 5, 5a (1917).

Stücke dieser Art aus unserem Gebiet stimmen mit solchen aus Europa gut überein, nur sind die Flecke des Hinterleibs stark gelblich.

Länge: 14–15mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

Honshu (Tokyo).

Sachalin—Chibesani VII.

Sonstige Fundorte: Europa.

233. *Didea fasciata*, MACQUART.

Suit. à Buff. I., p. 508, Taf. XI, Fig. 15 (1834).

*Enica foersteri*, MEGEN, Syst. Besch. VII., p. 140, Taf. LXVII, Fig. 30–32 (1838).

Länge: 12–13,5mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI),

Honshu (Nara V, Kyoto),

Formosa—Taihoku (II).

Sonstige Fundorte: Europa, Nord-Amerika, Indien.

Die Exemplare aus Japan sind dunkler als die europäischen Stücke; der Vertex ist sehr stark blauschwarz glänzend; die Stirn blauschwarz glänzend, jederseits mit einem grossen, gelb bestäubten Fleck, beim Männchen ist die ganze Basis gelb bestäubt; der Rückenschild blau schimmernd.

234. *Didea nikkoensis*, MATSUMURA.

*Brachyopa nikkoensis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 234, Taf. XVII, Fig. 12 ♀ (1916).

Diese Art hat MATSUMURA als eine *Brachyopa* beschrieben; sie zeigt aber keines der charakteristischen Merkmale von *Brachyopa* und muss vielmehr in die Gattung *Didea* eingereiht werden.

♂. Kopf breiter als der Rückenschild, mässig gewölbt. Augen ganz nackt, mit etwa 6 Fazetten, fast gleich der halben Länge des Vertex, zusammenstossend. Stirn ziemlich breit, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, stark vorspringend wie bei *fasciata*, hell zitronengelb, fast ganz glänzend, lang schwärzlich und gelblich behaart, an der Basis der Fühler je ein schwärzlich kastanienbraunes Pünktchen. Vertex nur  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, deutlich länger als breit, schwarzbraun mit gelblichem Occiput, lang schwarz behaart. Untersicht ziemlich breit, etwa  $\frac{2}{3}$  der Kopfbreite, nahezu paralleseitig, glänzend,

weissgelb, mit ziemlich breiten schwarzen Seitenstreifen und orangegelbem vorderen Mundrand; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit sehr grossem Zentralthöcker; Mundrand fast gerade und fast horizontal; Behaarung gelblich, Bestäubung sehr undeutlich, weisslich. Backen mittelgross, rotgelb, gelblich behaart. Hinterseite des Kopfes ziemlich stark ausgehöhlt, schwarz, Occiput und Hypopharynx jedoch orangegelb, gelb bestäubt; Behaarung gelb, auf der oberen Hälfte wenige braune Haare. Fühler ziemlich lang, orangegelb; das 1. Glied schmal und lang, nach der runden Spitze zu schwach verdickt, etwa 2mal so lang wie breit, die Spitzenhälfte, besonders auf der oberen und unteren Seite, kurz schwarz beborstet; das 2. Glied etwas kürzer als das erste und bedeutend breiter, oval, fast ebenso lang wie breit, die Borsten wie beim 1. Glied; das 3. Glied kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mit breitem, gerundetem Apikalrand; die Borste orangegelb, kürzer als der Fühler, das Basaldrittel stark verdickt. Rüssel schwarzbraun, ungefähr  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Rückenschild grünschwartz glänzend, die Seiten rotbraun, aber das vordere Drittel deutlich gelb bestäubt, ziemlich lang braun und kurz gelb behaart. Scutellum verhältnismässig gross, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie breit, gelbbraun, schwarz behaart, die Cilien am unteren Rand kurz und weissgelb. Pleuren grünschwartz, glänzend, der Hinterrand der Mesopleure und die Flügelbasis rötlich, etwas gelblich bestäubt, gelb behaart. Hinterleib breiter und deutlich länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, die Seiten stark gerändert; das 1. Tergit schwarz, etwas grünlich; das 2. und 3. Tergit schwarz, etwas bräunlich, mit je 2 sehr grossen, fast viereckigen Flecken, das erste Paar den Seitenrand kaum berührend, das zweite viel grösser als das erste und den Vorder- und Seitenrand in ganzer Ausdehnung berührend; das 4. und 5. Tergit rotgelb, auf dem vierten in der Mitte des Vorderrandes ein sehr feiner schwarzer Längsfleck und nahe der hinteren Ecke ein kleiner, ebenso gefärbter Quersfleck; der Seitenrand ganz rotbraun mit Ausnahme des 1. und 2. Tergits; die Behaarung kurz, gelblich, aber auf dem Seitenrand, auf der Mitte des 3. und 4. Tergits sowie des hinteren Teils des 2. Tergits schwarz. Bauch gelb, gegen die Spitze zu rötlich, auf dem 2., 3. und 4. Sternit nahe dem Hinterrand je eine breite schwarze Querbinde, die letzte sehr gross, infol-



gelesen das 4. Sternit fast ganz schwärzlich, nur Hinter- und Seitenrand rotgelb; die Behaarung lang, gelblich, am Hinterrand des 3. und 4. Sternits wenige lange, schwarze Haare. Hypopygium gross wie bei *fasciata*, rotbraun, gelb bestäubt und behaart; Genitalien rotbraun mit gelblichen Anhängen, relativ grösser als bei *fasciata*. Flügel gelbbraun, mit einem sehr undeutlichen, braunen Apikalfleck und brauner Subcostalzelle; die Aderung wie bei *fasciata*. Schüppchen gelbgrau mit rotgelbem Rand und sehr langen, ästigen, gelben Randhaaren; Schwinger orange-gelb. Beine ziemlich kräftig, rotgelb, mit weissgelber Basalhälfte der Schienen und schwärzlichen Hüften und Trochanteren der Mittel- und Hinterbeine; die Behaarung gelblich, auf den Hüften ein paar lange schwarze Haare, auf den hinteren Schenkeln und den Hinterschienen zahlreiche kurze, ziemlich starke, schwarze Haare.

Länge: 10,5mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Nikko, Kofu).

Hokkaido (Josankei VIII).

#### Gattung **Dideoides**, BRUNETTI.

Record. Ind. Mus. II., p. 54 (1908).

*Dideodes*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 140 (1917).

Diese Gattung steht zwischen *Syrphus* und *Didea*, so dass es sehr schwer ist, sie von beiden zu trennen; sie unterscheidet sich von ihnen durch die nach vorn regelmässig gebogenen gelben Hinterleibsquerbinden, von *Syrphus* durch den kräftigen Körperbau, den stark gerandeten Hinterleib und die 3 schmalen, schwärzlichen Längsstreifen des Rückenschildes, von *Didea* durch die fast gerade (sehr schwach gebogene) Cubitalader und die deutlich behaarten Augen. Meiner Meinung nach könnte die indische *annandalei* BRUNETTI, nach der Beschreibung BRUNETTIS zu urteilen (Rec. Ind. Mus. XVI, p. 299), vielleicht zu *Syrphus* gehören. In unserer Sammlung fand ich nur 2 Arten:

#### Tabelle der Arten:

1. Schwärzlich mit schmalen Hinterleibsquerbinden und ohne gelbliche Färbung der Thoraxseiten..... *lauta*, COQUILLETT.

11. Gelblich mit breiten Hinterleibsquerbinden und gelblichen Thoraxseiten...*lata*, COQUILLETT.
2. Rückenschild an den Seiten sehr undeutlich grüngelb. Stirn des Weibchens ersfarben, mit goldgelb behaarten Seitenrändern ..... *lata formosana*, MATSUMURA.
22. Rückenschild an den Seiten ziemlich deutlich orangegelb. Stirn des Weibchens gelblich, in der oberen Hälfte schwarzbraun. .... *lata lata*, COQUILLETT.

### 235. *Dideoides lata*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 323 (*Syrphus*) (1898).

♀. Kopf breiter als der Thorax, stark gewölbt. Augen dicht gelbbraun, nur der obere Teil schwarzbraun, behaart; Fazetten des Vorderteils etwas grösser als die übrigen. Stirn ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben stark verengt, mit etwas eingebogenen Seitenrändern, rotbraun, auf den Seiten orangegelb bestäubt, die obere Hälfte mit einem undeutlichen, nach unten spitz zulaufenden, schwarzbraunen Mittelstreifen; die Behaarung dicht und schwarz; der Fühlerhöcker, wie bei den Arten von *Dideoides* im allgemeinen, mit kleiner, undeutlicher, schwärzlicher Lunula. Vertex nur  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, schwarz, braun bestäubt und schwarz behaart; die Ocellenbeule sehr gross, fast dreieckig; Ocellen auf dem Vorderteil der Beule ein gleichseitiges Dreieck bildend. Untergesicht etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten nur wenig verbreitert, ersfarben, gelb bestäubt und behaart, mit Ausnahme des Zentralthöckers und des grossen aber wenig deutlichen dunkelbraunen Seitenflecks; Profil unter der Fühlerbasis und dem oberen Mundrand deutlich ausgehöhlt, mit mittelgrossen Höcker, unter den Augen sehr schmal, mit kleinen, schwarzbraunen orangegelb bestäubten und gelbbraun behaarten Backen. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwärzlich, grau bestäubt; der unbehaarte Augenrand schmal, dicht gelbbraun bestäubt, die Cilien mässig dicht und gelbbraun; der obere Teil des Augenrandes vor den Cilien mit ziemlich zahlreichen schwarzen Haaren. Fühler braun, mit dunklem 3. Glied; das 1. Glied gegen die Spitze zu mässig verdickt, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; das 2. Glied deutlich kürzer als das erste aber sichtlich breiter, fast dreieckig, mit einem dreieckigen Basalzahn am Oberrand; die borstenartigen Haare der beiden Basalglieder schwarz und ziemlich lang; das 3. Glied fast ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen, gegen die runde Spitze zu deutlich verengt, die Basis heller; die Borste fein, fast ebenso lang wie der Fühler, schwärzlich, mit

gelblichem Basaldrittel. Rüssel ziemlich schlank und kurz. Rückenschild schwarz, mit leichtem blauschwarzen Schimmer und 3 schmalen samtschwarzen, nach hinten undeutlichen Längsstreifen, besonders wird der mittlere sehr undeutlich und zugleich breiter; Humeral- Praealar- und Postalarcallus mehr bräunlich, die beiden ersteren etwas gelbbraun bestäubt; die Behaarung gelbbraun und schwarz, die gelbbraunen Haare nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie die schwarzen, nur an den Seiten fast gleich lang und etwa 2mal so lang wie die Haare auf der Mitte. Schildchen schwarz, etwas graubraun schimmernd, lang schwarz behaart, die Cilien am unteren Rand sehr kurz. Pleuren schwarz, schwarzbraun bestäubt, schwarz behaart, die Nähte aller Pleuren etwas gelblich grau. Hinterleib oval, länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, stark gerundet, mattschwarz, das 1. Tergit, der vordere und hintere Rand des 2. Tergits und der Hinterrand des 3. Tergits glänzend, am Hinterrand des 4. Tergits ein glänzend rotbraunes dreieckiges Feld; das 5. Tergit glänzend rotbraun; das 3. und 4. Tergit mit je einer ziemlich schmalen, nach vorn gebogenen, rotbraunen Mittelquerbinde; die Behaarung ziemlich lang, stark, dicht und schwarz, auf der Vorderhälfte des 3., 4. und 5. Tergits jedoch gelbbraun; die Behaarung des Seitenrandes ganz schwarz bis auf das 5. Tergit und die wenigen rotbraunen Haare des Bauchrandes. Bauch schwarz, etwas bräunlich, mit rotbraunem Apikalsternit; der Hinterrand aller Sternite schmal gelblich grau; Behaarung lang, schwarz, das 5. Sternit gelblich; Genitalien gelblich und gelblich behaart. Flügel hell gelbbraun, nach der Spitze und dem hinteren Rand zu hell bräunlich, Stigma gelbbraun. Schüppchen grauschwarz mit schwarzbraunem Rand und sehr langen, ästigen schwarzen Randhaaren; Schwinger gelblich, mit schwärzlicher Basalhälfte. Beine einfach, schwarz, die Schienen, Tarsen und die apikalen zwei Drittel (an den vorderen Beinen) oder das Apikal-Drittel (an den Hinterbeinen) der Schenkel gelb; die Behaarung schwarz bis auf die Schienen und Tarsen, die mit Ausnahme weniger schwarzer Haare am Aussenrand der Hinterschienen gelb behaart sind.

Länge: 17,5mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Kopf verhältnismässig schmal. Augen auf eine Strecke gleich der

Vertexlänge zusammenstossend; die Behaarung länger und dichter als beim Weibchen. Die Stirn etwas heller, aber die Behaarung sehr lang; kein Mittelstreifen. Vertex schmal, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite; Ocellen ein langgestrecktes Dreieck bildend. Das 2. Hinterleibstergit in der Mitte mit 2 sehr schmalen, gelbbraunen Quersflecken, die bei geradem Hinterrand an beiden Enden spitz zulaufen (sie sind bei unserem Weibchen nicht vorhanden, somit stellt es vielleicht eine besondere Form dar); die Querbinde auf dem 3. und 4. Tergit, der Hinterrand des 4. Tergits und das 5. Tergit mehr gelblich. Hypopygium ziemlich klein, mässig gewölbt, hell gelbbraun, Behaarung mässig lang, gelb; Genitalien gelbbraun, kurz gelblich behaart.

Länge: 16–17mm.

Fundorte: Japan—Honshu, Kyushu.

Formosa—Taihoku (IX), Arisan (IV), Toroyen (XI), Tabani.

Obenstehende Beschreibung ist nach den Exemplaren aus Formosa (1 ♀ u. 3 ♂) gegeben.

### 236. *Dileoides lata lata*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI., p. 322 ♂ (*Syrphus*) (1898).

Diese Art gleicht im Körperbau völlig der *lauta*, Coq., aber die Färbung ist eine ganz andere.

♀. Stirn orangegelb, auf der oberen Hälfte in der Mitte ein undeutlicher brauner Längsstreifen, der manchmal sehr breit ist, sodass die obere Hälfte der Stirn fast ganz bräunlich wird; die Behaarung orangegelb bis schwarz. Vertex schwarz, gelbbraun bis braun bestäubt und schwarz behaart. Untergesicht orangegelb, weissgelb bestäubt und gelblich behaart. Hinterseite des Kopfes wie bei *lauta*, aber die schwarzen Haare am Augenrand ganz oder fast ganz fehlend. Fühler heller als bei *lauta*. Rückenschild grünlich erzfarben, mit 3 sehr schmalen, matt schwarzbraunen Längsstreifen, letztere vorn und hinten verschmälert, spitz und den Hinterrand nicht berührend, der mittlere etwa 2mal so breit wie die Seitenstreifen; die Seite vom Humeralcallus bis zum Postalarcallus ziemlich auffallend und breit gelb bis hell gelbbraun; die lange schwärzliche Behaarung weniger dunkel als bei *lauta*, an den Seiten ganz orangegelb. Scutellum

gelb ins Grünliche schimmernd, gelblich behaart, auf den hinteren zwei Dritteln jedoch zahlreiche schwarze Haare. Pleuren orangegelb bis hell gelbbraun, mit schwärzlicher unterer Hälfte, gelbgrau bestäubt und orangegelb behaart. Hinterleib schwarz, mit orangegelber bis rotgelber Zeichnung; das 1. Tergit deutlich grünlich, mit orangegelben Seiten; das 2. Tergit mit ziemlich breitem Vorderrand und einer sehr breiten, den Seitenrand nicht oder kaum berührenden, in der Mitte stark eingeschnürten Mittelquerbinde, die manchmal in der Mitte schmal unterbrochen ist; das 3. und 4. Tergit jedes mit einer breiten Mittelquerbinde und einer sehr feinen Vorderrandbinde, erstere bis zum Seitenrand reichend und in der Mitte ihres hinteren Randes manchmal eingebuchtet; das 2., 3. und 4. Tergit mit je einer schmalen Hinterrandquerbinde, die am vorderen Rand nach vorn gewölbt und manchmal in der Mitte mit der Mittelquerbinde verbunden ist; das 5. Tergit orangegelb bis rotgelb, mit einer sehr schmalen, in der Mitte unterbrochenen und stark nach vorn gebogenen schwarzen Mittelquerbinde und etwa gleich breiter, schwarzer Hinterrandquerbinde; die Seitenränder aller Segmente orangegelb bis orangerot die Basis des 2. und 3. Tergits manchmal schwärzlich; Behaarung der Tergite orangegelb, aber auf dem breiten Hinterrand des 2. bis 5. Tergits und auf den Seiten dick und schwarz. Bauch orangegelb bis orangerot, mit heller Basis; das 2. Sternit mit einem ziemlich grossen dreieckigen schwärzlichen Mittelfleck; das 3. und 4. Sternit jedes mit einer schmalen, zweimal stark ausgebuchteten Querbinde; das 5. Sternit manchmal mit einem grossen, aber ziemlich undeutlichen, dreieckigen Mittelfleck; Flecke und Querbinden schwarzbraun; die Behaarung lang und hell orangegelb, aber der hintere Teil des 3., 4. und 5. Sternits mit zahlreichen kurzen, schwarzen Haaren. Genitalien braun, gelb behaart: Flügel wie bei *lauta*. Schüppchen weissgelb, mit hell orangegelbem Rand und langen orangegelben Randhaaren; Schwinger orangegelb bis hell gelbbraun. Beine gelb, mit schwärzlichen oder schwarzbraunen Trochanteren und Hüften und rotbraunen Tarsen, die Hintertarsen dunkler; die Behaarung orangegelb, auf den Hüften und Trochanteren zahlreiche lange, dicke schwarze Haare, die Apikalhälfte der Aussenseite der Hinterschenkel und der Aussenrand der Hinterschienen schwarz behaart.

Länge: 15–17mm.

♂. Stirn ganz orangegebl, lang behaart. Die Behaarung der Augen heller als beim Weibchen. Die Querbinden auf dem Hinterleib breiter; das 1. Tergit sehr oft orangegebl; auf dem 2. Tergit manchmal nur die Hinterrandquerbinde und ein kleiner Mittelfleck nahe dem Vorderrand schwarz; die Mittelbinde des 5. Tergits manchmal sehr undeutlich. Flügel fast glashell, die Subcostalzelle gelbbraun.

Länge: 14–17mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Tokyo VII, Nikko VIII, Shinano VII, Ki i IV, Towada VII, Izu-Oshima VIII).  
Kyushu.

*Dideoides lata formosana*, MATSUMURA.

Schädl. und nützl. Insekten von Zuckerrohr Formosas, pp. 46 u.  
79, Taf. XXIX, Fig. 8, ♂ (*Syrphus*) (1910).

Die Unterschiede von der Stammform sind:

Stirn schwarzbraun (beim ♂ manchmal rotbraun), mit goldgelben Seiten, die Basis ganz gelblich und goldgelb bestäubt, Fühler schwärzlich. Rückenschild an den Seiten schmal grüngelb. Flügel dunkler. Die Basis der Schenkel schwärzlich.

Länge: 14–18mm.

Fundorte: Formosa—Toroen (XI), Arisan (IV, VI, X), Taihoku, Tainan, Tappan.

Gattung **Asarcina**, MACQUART.

Dipt. Exot. II., 2, p. 77 (*Asarkina*) (1842).

*Ancylosyrphus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) II., Bull., LXVIII, (1882).

Diese Gattung steht *Syrphus* sehr nahe; sie unterscheidet sich aber leicht von ihr durch die schmale und lange Mundöffnung, den langen, nach vorn abgeschrägten Mundrand, den breiten, sehr flachen und deutlich geränderten Hinterleib (dieses Merkmal von geringerer Bedeutung) und den schlanken, langen Rüssel.

In unserer Fauna fand ich 3 Arten; dieselben sind in folgender Tabelle

## Tabelle der Arten :

1. Cubitalader in der Mitte der Cubitalzelle ziemlich stark eingebogen.
2. Zentralthöcker des Untergesichts mittelmässig vorgezogen. Rückenschild stark glänzend. Hinterleib elliptisch ..... *ericetorum*, FABRICIUS.
3. Fühlerhöcker gelblich. Das 2. Tergit beim Männchen mit einem dreieckigen schwarzen Basalfleck; auf dem 1. Tergit bei beiden Geschlechtern ein schmaler schwarzer Längsfleck..... *ericetorum formosae*, BEZZI.
33. Fühlerhöcker purpurschwarz glänzend, mit Ausnahme des gelben unten Teils der Seiten, beim Weibchen der seitliche Teil der Basis und beim Männchen die Basalhälfte dicht goldgelb bestäubt. Auf dem 1. Tergit bei beiden Geschlechtern in der Mitte eine schmale schwärzliche Hinterrandbinde, welche jedoch beim Weibchen manchmal fehlt; das 2. Tergit ohne dreieckigen Mittelfleck, aber beim Männchen meist mit einem schmalen schwarzen Mittelstreifen ..... *ericetorum kelantanensis*, BEZZI.
22. Zentralthöcker des Untergesichts so stark vorgezogen, dass die Spitze senkrecht unter dem Ende des 2. Fühlergliedes steht. Rückenschild mässig glänzend. Hinterleib oval ..... *porcina*, COQUILLETT.
3. Rückenschild erzfarben, mit grünlichem Schimmer, die Seiten orange gelb bis gelbbraun behaart. Flügel gelbbraun bis braun..... *porcina porcina*, COQUILLETT.
33. Rückenschild glänzend dunkelbraun mit violetter Schimmer, die Seiten dunkel orange gelb bis dunkel rotbraun behaart. Flügel braun bis schwarzbraun..... *porcina fumipennis*, SACK.
11. Cubitalader nur wenig eingebogen. Zentralthöcker des Untergesichts sehr schwach vorgezogen. Fühlerhöcker oben braun. Rückenschild erzfarben, die Seiten gelb behaart. Die schwarzen Querbinden des Hinterleibs breit; das 1. Tergit schwarz, mit gelbem Seitenfleck; das 2. Tergit mit einer ziemlich breiten, schwarzen Vorderrandquerbinde, ohne Mittelfleck oder Streifen. Flügel glashell .....? *eurytaeniata*, BEZZI.

237. *Asarcina ericetorum formosae*, BEZZI.

Ann. Mus. Nat. Hung. VI., p. 499 u. 500 (1908).

Länge: 12–14mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Formosa—Takao (VI, VII), Kosempo (VIII), Jukirin (V), Shinchiku (VII), Tompo (IX), Arisan (X), Nii-taka (VII), Shu-Shu, Kanshirei (V), Koshun (IV), Tainan (II), Kankau (IX), Yamanotaiko, Kotosho (VII).

*Asarcina ericetorum kelantanensis*, BEZZI.

Ann. Mus. Nat. Hung. VI., p. 498 u. 499 (1908).

Länge: 12–14mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Formosa--Toasnikutsu (V), Okaseki (VI), Tamaru (VIII), Horisha (III), Kobayashi (VIII), Kagi (I), Suisha (XII), Kanshirei (II), Taito (II-III), Kusukusu (III), Kosempo (I), Pilan (II).

Sonstige Fundorte: Malakka.

238. *Asarcina porcina porcina*, COQUILLETT.

Proc. U. S. Nat. Mus. XXI, p. 322 (*Syrphus*) (1898).

Länge: 14–16mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Honshu (Minomo VII, Kii VIII, Hagi VIII, Yokohama).

Shikoku (Iyo VII).

Kyushu (Kunamoto VII).

Amami-Oshima (VII).

Formosa—Tenchosan (V), Musha (V-VI), Toroen (IX),

Karenko (VII-VIII).

Südmandschurci—Koshurei (V).

Sonstige Fundorte: Indien (Calcutta, Khasi Hills, Assam), China (Shanghai, Chin-Fu-San).

*Asarcina porcina fumipennis*, SACK.

Ent. Mitt. II., p. 3–5, ♀. (1913)

Ich habe mir SACK's Typus und Co-Typen im Deutschen Entomologischen Museum (Berlin-Dahlem) angesehen und gefunden, dass die morphologischen Merkmale mit denen von COQUILLETT's *porcina* übereinstimmen und dass durch die starke Variabilität der Färbung dieser Art ein Uebergang von der hellen *porcina* zur dunklen *fumipennis* vermittelt wird.

♂. Dem Weibchen ganz ähnlich.

Länge: 14–16mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Formosa Shinsuiei (III), Horisha (V), Arisan (IV-V), Karenko (VII), Hassensan (II), Funkiko (IX), Ranrun (III), Kobayashi (VII), Kusukusu (III), Nütaka (VII), Shu Shu (III), Yamanotaiko (IX).



239. ? *Asarcina eurytaeniata*, BEZZI.

Ann. Mus. Nat. Hung. VI., p. 497 u. 501 (1908).

Ein einzelnes Weibchen aus Formosa (Banshoryo V) ist von SACK als diese Art determiniert worden; da es jedoch nicht ganz ausgereift ist, lässt es sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Ein ebenfalls im Deutschen Entomologischen Museum befindliches, von SACK als diese Art identifiziertes Männchen ist *Syrphus confrater*, WIEDEMANN.

Gattung *Lasipticus*, RONDANI.

Nouv. Ann. Sci. Nat. Bologna (2) II., p. 459 (*Lasipticus*) (1844).

*Catabomba*, OSTEN-SACKEN, West. Dipt., Bull. U. S. Geol. Surv. III., 2, p. 326 (1877).

Bezüglich der Benennung dieser Gattung bin ich BRUNETTI's Meinung. In unserem Material fand ich 2 Arten:

## Tabelle der Arten:

1. Stirn stark gewölbt, beim Weibchen sehr breit, sodass der Vertex fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite einnimmt. Lunulae des Hinterleibs den Vorderrand innen mehr genähert als aussen. Rückenschild stark bläulich glänzend, ohne Streifen.....*pyrastris*, LINNAEUS.
11. Stirn mässig gewölbt, beim Weibchen mässig breit, sodass der Vertex nur etwa  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite ausmacht. Die beiden Enden der Lunulae in einer zum Vorderrand fast parallelen Linie. Rückenschild mässig stark grünlich glänzend, mit 3 schwarzen Längsstreifen.....*komabensis*, MATSUMURA.

240. *Lasipticus pyrastris*, LINNAEUS.

Syst. Nat. X., p. 594 (*Musca*) (1758).

*Syrphus transfugus*, FABRICIUS (nec Linn.), Ent. Syst. IV., p. 306 (1794).

*Musca rosae*, DE GEER, Mém. Ins. VI., p. 108, Taf. VI, Fig. 14-20 (1776).

*Musca mellina*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 80, Taf. XXIV, Fig. 23 (1782).

*Scaeva affinis*, SAY, Journ. Acad. Philad. III., p. 93 (1823).

Nur ein Weibchen aus der Süd-Mandschurei (Koshurei V).

Sonstige Fundorte: Europa, Kanarische Inseln, Madeira, West-Afrika, Nord-Amerika, Chile, Nord-Asien,

241. *Lasiopticus komabensis*, MATSUMURA.

*Catabomba komabensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 146, Taf. VI, Fig. 7 (1917).

*Catabomba lunata*, MATSUMURA (nec WIEDEMANN), Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 145 (1917).

Diese Art steht der *selenitica*, MEIGEN sehr nahe, ist aber von ihr unschwer durch die 3 ziemlich breiten schwarzen Längsstreifen auf dem Rückenschild des Weibchens, sowie durch die verhältnismässig schmale Stirn des Männchens zu unterscheiden.

Die Unterschiede von *selenitica*, MEIGEN sind:

Stirn bei beiden Geschlechtern schwächer gewölbt, beim Männchen schmaler, mit grösserem inneren Augenwinkel. Rückenschild bei beiden Geschlechtern ohne blauen Schimmer, erzfarben, beim Weibchen mit 3 ziemlich breiten, fast gleich breiten, mattschwarzen Mittellängsstreifen, die den Vorder- und den Hinterrand nicht berühren; Postalarcallus mit zahlreichen schwarzen, langen Haaren (bei den europäischen Stücken nur gelblich behaart). Die gelben Lunulae des Hinterleibs weniger concav, was besonders beim Männchen sehr deutlich ist. Die Genitalöffnung des Männchens deutlich gelblich.

Länge: 12,5–15mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Houshu (Nikko V, Tokyo).

Kyushu (Kumamoto).

Hokkaido (Sapporo V, VI).

**Syrphus**, FABRICIUS.

Syst. Ent., p. 762 (1775).

*Scaeva*, FABRICIUS, Syst. Antl., p. 248 (1805).

*Psilogaster*, LIOY, Atti Istit. Veneto, ser. 3, IX., p. 753 (1864).

*Epistrophe*, WALKER, Ins. Saund. Dipt. I., p. 224 (1852).

*Betasyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 143 (1917).

*Stenosyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 14 (1917).

*Episyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 16 (1917).

*Metasyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 147 (1917).

- Parasyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 39 (1917).  
*Macrosyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 23 (1917).  
*Dideopsis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 142 (1917).  
*Mesosyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 19 (1917).  
*Eusyrphus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 20 (1917).  
*Conosyrphus*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 11,  
 Taf. 1, Fig. 1 a, b, c (1918).  
*Eristalosyrphus*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p.  
 15, Taf. 1, Fig. 4 a, b, c (1918).

#### Tabelle der Arten:

1. Augen mehr oder weniger deutlich behaart.
2. Hinterleib schwarz, mit gelben Querbinden.
3. Hinterleib mit breiteren oder schmälere Querbinden.
4. Das 2. Tergit mit 2 grossen, gelben Flecken (bei *minimus* m. ziemlich klein, aber doch breiter (von vorn nach hinten) als die folgenden Querbinden). Augen kurz weisslich behaart.
5. Gross. Die vorderen Schienen ganz gelb.
6. Die Querbinde auf dem 3. und 4. Tergit deutlich gebogen, durchgehend, von unregelmässiger Breite und am hinteren Rande 3mal ausgebuchtet. Stirn ganz schwärzlich, zum Teil gelblich bestäubt. Untergesicht gelblich, mit sehr breitem, schwarzbraunem, in der Mitte rötlichem Mittelstreifen und schwarzem Seitenstreifen; Backen orangegelb. Scutellum wachsartig hellgelb, manchmal etwas bräunlich, mit gelblichem Hinterand ..... *bilineatus*, MATSUMURA (♂ ♀).
66. Die Querbinde des 3. und 4. Tergits nur wenig gebogen und überall fast gleich breit. Stirn braun bis schwarzbraun. Untergesicht orangegelb, ohne Streifen oder Flecke; Backen gelb bis gelbbraun. Scutellum wachsartig hellgelb, an der Basis etwas bräunlich.....  
 ..... *torvus*, OSTEN-SACKEN.
55. Klein. Die vorderen Schienen fast ganz schwarzbraun. Stirn ganz blauschwarz, teilweise gelblich bestäubt. Untergesicht blauschwarz, graugelb bestäubt, mit Ausnahme eines ziemlich breiten unbestäubten Mittelstreifen; Backen schwarzbraun, gräulich bestäubt. Die schmale (♀) oder breite (♂) Querbinde des 3. und 4. Tergits nur in der Mitte des hinteren Randes ausgebuchtet. Scutellum blauschwarz, mit gelbbrauner Spitze (beim Männchen heller).....*minimus*, n. sp. (♂ ♀).
44. Das 2. Tergit mit einer sehr schmalen, meist in der Mitte weit unterbrochenen,

manchmal aber auch nicht unterbrochenen Querbinde, die schmaler als die folgenden ist.

5. Augen lang bräunlich behaart.

6. Körper ziemlich schmal und lang, mit ziemlich schmalen Hinterleib. Die Querbinde des 3. Tergits etwas breiter als die des vierten und in der Mitte stark verschmälert. Beine gelbbraun bis braun ..... *serarius*, WIEDEMANN (♂ ♀).

66. Körper ziemlich breit und kurz, mit sehr breitem Hinterleib. Die Querbinde des 3. Tergits mehr als doppelt so breit wie die folgenden, in der Mitte des hinteren Randes eingebuchtet oder unterbrochen. Beine gelb bis hell rotgelb, Basalhälfte der Schenkel schwärzlich ..... *tricoloratus*, FALLEN (♂ ♀).

55. Augen sehr spärlich weisslich behaart.....*orientalis*, II.-BAZIN (♂).

33. Hinterleib sehr schmal und lang, mit in der mitte weit voneinander getrennten Querflecken.

4. Hinterleib mit 6 Flecken.

5. Die Flecke des 3. und 4. Tergits viereckig.....*lasiophthalmus*, ZETTERSTEDT.

55. Die Flecke des 3. und 4. Tergits halbrund.....*punctulatus*, VERRILL.

44. Hinterleib mit 8 Flecken.....*fallacius*, MATSUMURA (♀).

22. Hinterleib gelb, mit schmalen, schwärzlichen Querbinden wie bei *Asarcina*, stark zusammengedrückt.....*okinawensis*, MATSUMURA (♂).

11. Augen vollkommen nackt.

2. Flügel ohne schwarze Binde.

3. Rückenschild ohne tomentierte Längsstreifen. Das 2., 3. und 4. Tergit mit je einer gelben, manchmal in der Mitte unterbrochenen Querbinde.

4. Hinterleib schmal.

5. Hinterleib mit gelben Querbinden, an der Basis ziemlich eingeschnürt. Flügel verhältnismässig lang. Mittelgross.

6. Stirn und Vertex ziemlich breit, letzterer etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite. Das 2., 3. und 4. Tergit mit je einer breiten gelben Querbinde.

7. Das 2. Tergit mit einem deutlichen, breiten, schwarzen Längsstreifen.

8. Untergesicht fast einfarbig, ohne schwarzen Längsstreifen; Hinter-schenkel an der Basis und an der Spitze deutlich gelblich.

9. Stirn beim Weibchen ohne schwärzlichen Mittelstreifen. Die 1. gelbe Querbinde des Hinterleibs fast den Vorderrand des 3. Tergits berührend, ihr hinterer Rand in der Mitte kaum ausgebuchtet.....*cindellus*, ZETTERSTEDT.

99. Stirn beim Weibchen mit einem breiten, schwarzbraunen Mittelstreifen. Die erste gelbe Querbinde des Hinterleibs nicht den Vorderrand des 3. Tergits berührend, ihr hinterer

- Rand beim Männchen in der Mitte stark ausgebuchtet.....  
 .....*cinctellus* var. *lanceatus*, n.
88. Untergesicht mit einem ziemlich breiten, schwarzen oder dunkel-  
 kastanienbraunen Längstreifen. Die gelbe Querbinde des 3.  
 Tergits nicht den Vorderrand berührend, in der Mitte ihres  
 hinteren Randes stark dreieckig ausgebuchtet. Stirn des Weib-  
 chens mit einem deutlichen, schwarzbraunen Längstreifen.  
 Hinterschenkel nur an der Basis gelblich.
9. Der gelbe Seitenfleck des 2. Tergits gross, quadratisch.....  
 .....*cinctellus* var. *formosanus*, n.
99. Der gelbe Seitenfleck des 2. Tergits dreieckig.....  
 .....*cinctellus* var. *monticola*, DE MEIJERE.
77. Das 2. Tergit ohne deutlichen schwarzen Längstreifen. Die gelben  
 Querbinden des Hinterleibs sehr breit, mehr als die Hälfte jedes  
 Tergits einnehmend, überall gleich breit und den Vorderrand des  
 Tergits in fast ganzer Ausdehnung berührend. Stirn mit einem  
 deutlichen schwärzlichen Längstreifen. Basalhälfte der Hinter-  
 schenkel deutlich gelblich.
8. Untergesicht mit einem deutlichen kastanienbraunen Mittelstreifen  
 .....*sonami* var. *arisanus*, n.
88. Untergesicht ohne Mittelstreifen.....*sonami*, n. sp.
66. Stirn und Vertex ziemlich schmal, letzterer nur  $\frac{1}{13}$  der Kopfbreite.  
 Das 2., 3. und 4. Tergit mit je zwei schmalen schwarzen Querbinden,  
 die an den Seiten miteinander verbunden sind.....*areifer*, SACK.
55. Hinterleib mit gelben Flecken, die Basis nicht eingeschnürt; beim Männchen  
 fast parallelschmal. Flügel relativ klein .....*barbifrons*, FALLEN.
44. Hinterleib im allgemeinen oval.
5. Die gelbe Querbinde des 3. Tergits überall fast gleich breit, in der Mitte  
 ihres vorderen Randes nicht ausgebuchtet.
6. Untergesicht mit einem schwarzen Längstreifen.
7. Das 2. Tergit mit 2 sehr grossen, viereckigen, gelben Flecken; die  
 gelbe Querbinde des 3. Tergits sehr breit, fast gerade, den Vorder-  
 rand in fast ganzer Ausdehnung berührend .....  
 .....*horishanus*, MATSUMURA.
77. Das 2. Tergit mit 2 schmalen, gelben Querflecken; die gelbe Querbinde  
 des 3. Tergits nicht breiter als die halbe Tergitlänge, in der Mitte  
 deutlich eingebuchtet, den Vorderrand nicht berührend.....  
 .....*ambiguus*, n. sp.
66. Untergesicht ohne schwarzen Längstreifen, manchmal mit dunklem  
 Zentralfleck.
7. Das 2. Tergit mit 2 gelben Flecken.
8. Das 2. Tergit mit 2 ziemlich schmalen Flecken.

9. Stirn ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite. Vertex beim Weibchen etwa  $\frac{1}{5}$  oder  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite.
10. Hinterschenkel beim Weibchen in der Basalhälfte (oder darüber) schwarz.
11. Rückenschild metallisch blauschwarz bis grünlich schwarz. Untergesicht mit schwärzlichem Zentralthöcker..... *nitens*, ZETTERSTEDT.
11. 11. Rückenschild nicht metallisch. Untergesicht mit gelblichem Zentralthöcker..... *viripennis*, MEIGEN.
10. 10. Hinterschenkel des Weibchens ganz gelblich oder nur an der Basis schwärzlich. Untergesicht mit gelblichem Zentralthöcker.
11. Rückenschild nicht metallisch..... *ribesii*, LINNAEUS.
11. 11. Rückenschild glänzend schwarz, etwas grünlich.....  
..... *nitidicollis*, MEIGEN.
99. Stirn deutlich schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite. Vertex beim Weibchen schmaler als  $\frac{1}{7}$  der Kopfbreite. Rückenschild glänzend blauschwarz. Hinterschenkel in der Mitte breit und deutlich braun. Untergesicht mit gelbem Zentralthöcker. Die beiden gelben Flecke des 2. Tergits innen zusammenstossend ..... *confreter*, WIEDEMANN.
88. Das 2. Tergit mit sehr grossen, quadratischen Flecken; die gelbe Querbinde des 3. und 4. Tergits sehr breit, breiter als die Hälfte der Tergitlänge.
9. Fühler gelblich, nur der obere Rand schwärzlich. Stirn gelblich ..... *aino*, MATSUMURA.
99. Fühler schwärzlich. Stirn fast ganz schwarzbraun .....  
..... *grossulariae*, MEIGEN.
77. Das 2. Tergit mit einer sehr breiten, gelben Querbinde.....  
..... *isakii* n. sp.
55. Die gelbe Querbinde des 3. Tergits in der Mitte unterbrochen oder nahezu unterbrochen; Untergesicht ohne deutlichen schwarzen Längsstreifen.
6. Die hellen Hinterleibsflecke oder Querbinden bis zum Seitenrand reichend.
7. Flecke oder Querbinden schmal. Scutellum schwarz behaart.
8. Hinterschenkel an der Basis schwärzlich .....  
..... *yezoensis*, MATSUMURA.
88. Hinterschenkel auf der Apikalhälfte schwärzlich.....  
..... *okadensis*, MATSUMURA.
77. Flecke oder Querbinden sehr breit. Scutellum hell behaart.....  
..... *corollae*, FABBICIUS.

66. Hinterleibsflecke oder Querbinden nicht bis zum Seitenrand reichend.
7. Das 2., 3. und 4. Tergit mit je 2 isolierten, deutlich gebogenen, gelben Flecken ..... *luniger*, MEIGEN.
77. Das 2., 3. und 4. Tergit mit je 2 schmalen isolierten, geraden, gelben Flecken .. ..... *constrictus*, MATSUMURA.
33. Rückenschild mit 2 gelblich tomentierten Längsstreifen. Das 2., 3. und 4. Tergit mit je 2 schmalen, schwarzen Querbinden.
4. Stirn und Vertex verhältnismässig sehr schmal, fast wie bei *Baccha*. Die erste Querbinde des 3. und 4. Tergits etwa auf der Mitte des betr. Tergits gelegen, in der Mittellinie nach vorn geknickt und deutlich unterbrochen; das 4. Tergit mit einem schmalen, schwarzen Längsstreifen auf der hinteren Hälfte. Flügel verhältnismässig schmal und lang, wie bei *Baccha*, beim Männchen fast so lang wie der ganze Körper einschl. des Kopfes, beim Weibchen fast so lang wie Thorax und Hinterleib zusammen.....*divertens*, WALKER.
44. Stirn und Vertex schmal, jedoch Vertex verhältnismässig kurz. Die erste Querbinde des 3. und 4. Tergits fast ganz im vorderen Drittel des betr. Tergits gelegen und mit dem Vorderrand fast parallel, in der Mitte manchmal verbreitert und sehr oft unterbrochen; das 4. Tergit ohne Längsstreifen. Flügel meist bei beiden Geschlechtern nicht ganz so lang wie Thorax und Hinterleib zusammen, aber beim Männchen etwas länger.....*balteatus*, DE GEER.
22. Flügel mit einer sehr breiten schwarzen Binde ..... *aegrotus*, FABRICIUS.

## 242. *Syrphus bilineatus*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 38; II., Taf. VI, Fig. 21 (1917).

*Catabomba excavata*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 14 (1918).

Diese grosse Art ist durch die weiss behaarten Augen, die beiden schmalen, gräulich bestäubten Mittelstreifen des erzfarbenen Rückenschildes, die schwarzen Fühler und die eigentümlichen gelben Querbinden des Hinterleibs gut charakterisiert.

♀. Kopf breiter als der Rückenschild. Augen kurz aber dicht weiss behaart, mässig gewölbt. Stirn breit, nach vorn stark verbreitert, der breiteste Teil etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, glänzend schwarz mit Purpurschimmer; nahe dem Vertex eine sehr breite, gelb oder graugelb bestäubte Querbinde, die in der Mitte etwas dunkler und schmaler ist; die ganze Pubeszenz schwarz, dicht, und ziemlich lang; Fühlerhöcker gross, an der Basis mehr als doppelt so breits

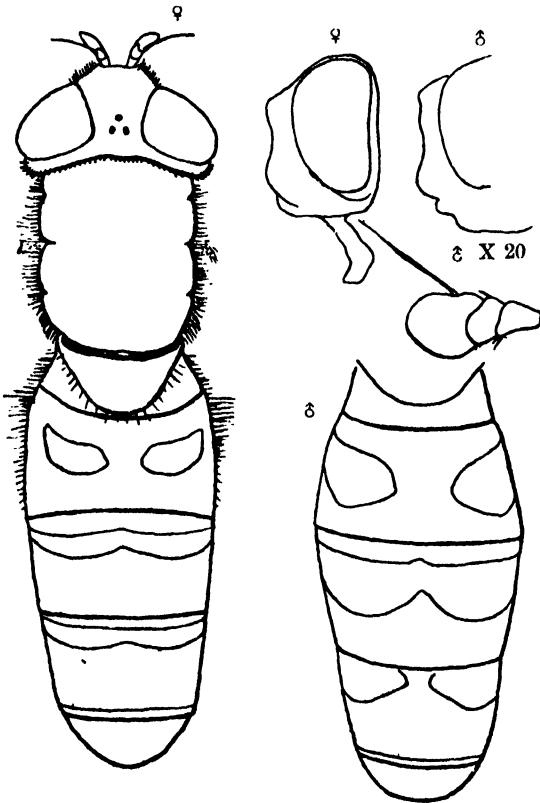
wie lang. Vertex ziemlich breit, fast  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, nach hinten etwas verengt, Färbung und Behaarung wie auf der Stirn, aber erstere noch tiefer schwarz und letztere deutlich länger. Ocellen die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks bildend, weit voneinander getrennt. Untergesicht breiter als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, in der Mitte ein wenig verbreitert, orangegelb bis bräunlichgelb, mit einem sehr grossen, elliptischen, schwarzbraunen Mittelfleck, der nicht bis zur Fühlerbasis reicht und vor dem oberen Mundrand stark eingeschnürt ist, Bestäubung gelblich, Behaarung ziemlich lang und gelbbraun, beide auf dem Mittelfleck fast ganz fehlend; Profil unter dem Fühlerhöcker mittelmässig ausgehöhlt, der Zentralthöcker gross, aber nicht hoch, vor den Backen ein gebogener, schwarzbrauner Seitenstreifen, der sich bis zum gleich gefärbten oberen Mundrand erstreckt; Backen ziemlich gross, fast so lang wie breit, orangegelb, gelblich behaart. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt, aber die hintere Seite des Mundes orangegelb, Augenrand, ziemlich breit, graugelb bestäubt, unbehaart, die Cilien hinter diesem dicht und weissgelb bis gelb. Fühler schwarzbraun bis schwarz; das 1. Glied ziemlich schmal aber gegen das Ende stark und ziemlich plötzlich verbreitert, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Apikalbreite, die Apikalborsten zahlreich, aber nicht lang, schwarz; das 2. Glied deutlich kürzer als das erste, aber breiter, fast dreieckig, die Basis etwas heller, die oberen und unteren Borsten ziemlich kurz, wenig zahlreich, schwarz; das 3. Glied oval, fast so lang wie die beiden Basalglieder zusammen, grau bestäubt; die Borste am Ende des Basaldrittels, länger als der Fühler, die Basalhälfte stark verdickt, mit deutlichem Basalglied, schwärzlich, aber in der Basalhälfte etwas heller. Rüssel schwärzlich, kurz und dick, kürzer als die Hälfte der Kopfhöhe. Rückenschild erzfarben, mit 2 gräulich bestäubten Mittelstriemen, die vom Vorderrand bis hinter die Quernaht reichen, die Seiten und der Zwischenraum dieser Striemen so deutlich dunkler, dass man wohl ebenso gut „Rückenschild mit 3 schmalen, schwärzlichen Längsstreifen“ sagen dürfte; vom Humeralcallus bis zum Praecalarcallus etwas heller, mit gelblicher Bestäubung; Postalarcallus bräunlich; die Behaarung gelblich, mässig lang und dicht, an den Seiten deutlich länger. Scutellum halbrund, wachstartig hellgelb, lang schwarz behaart, aber die Pubeszenz an der Basis und die spärlichen,



244. *Syrphus minimus*, n. sp. (Fig. 88).

Diese kleine Art ist mit *lasiophthalmus*, ZETT. und *punctulatus*, VERR. verwandt, unterscheidet sich aber von ihnen sehr leicht durch den verhältnismässig kurzen Hinterleib und die gelbe Zeichnung desselben. Das Männchen ist ähnlich *vittiger*, aber durch die ganz schwarzbraunen Hinterbeine unterscheidbar.

Fig. 88.

*Syrphus minimus*, n. sp. X 8.

♀. Sehr klein und schwächlig. Kopf deutlich breiter als der Rückenschild, mittelmässig gewölbt. Augen auf der unteren Hälfte sehr spärlich weisslich behaart, mit gleichen Fazetten. Stirn kurz und breit, über  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach oben stark verengt, mit fast geraden Seitenrändern, glänzend schwarz, etwas erzfarben, obere Hälfte mit gelbbrauner, in der Mitte weniger dichter Bestäubung; Behaarung sehr lang, mässig dicht, schwarz, der sehr niedrige Fühlerhöcker jedoch fast nackt, nur an den Seiten spärlich schwarz behaart.

Vertex mehr als  $\frac{1}{5}$  der Kopfbreite, glänzend schwarz, etwas erzfarben, lang schwarz behaart, die Behaarung etwas spärlicher als auf der Stirn und auch etwas kürzer; Ocellenbeule mässig gross, aber wenig deutlich, die Ocellen die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks bildend; Untergesicht breit, etwa  $\frac{2}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, mit fast geraden Seitenrändern, blauschwarz, glänzend, aber dicht gelblich bestäubt, mit Ausnahme eines ziemlich

breiten, glänzenden Mittelstreifens und eines grossen, dunklen Seitenfleckes, der sich breit von den Backen bis zum oberen Mundrand erstreckt; die Behaarung lang, sehr spärlich, schwarz; Profil wie bei *lasiophthalmus*, aber unter der Fühlerbasis noch weniger ausgehöhlt und weiter unter die Augen verlängert. Backen gross, ungefähr dreieckig, dunkelbraun, aber mit graugelbem Toment bedeckt, die Behaarung ziemlich lang, gelblich. Hinterseite des Kopfes wie bei *barbifrons*, FALL., aber die Cilien orangegegelb, auf der oberen Hälfte fast ganz schwarz und sehr lang. Fühler wie bei *barbifrons*, FALL., aber dunkler und das 3. Glied relativ länger. Rüssel schwärzlich, dick, etwas länger als die Hälfte der Kopfhöhe. Rückenschild grünlich blauschwarz, mit 3 sehr undeutlichen, schwarzen Längsstreifen, mässig glänzend, sehr wenig hell gelbbraun bestäubt; Behaarung hell gelbbraun, länger als bei *barbifrons*, die schwarzen Pünktchen an der Basis der einzelnen Haare gross und sehr deutlich, Schildchen dunkel, leicht blau schimmernd, mit hellem Hinterrand, sehr lang schwarz behaart, die Cilien des unteren Apikalrandes kurz und sehr spärlich, weisslich. Pleuren dunkel, grau bestäubt und lang weissgelb behaart. Hinterleib deutlich breiter als der Rückenschild, nur wenig länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, schwarz (nicht tiefschwarz); auf dem 2. Tergit fast in der Mitte 2 ganz isolierte, quer-elliptische, hellgelbe Flecke, die den Seitenrand nicht berühren; 3. und 4. Tergit im vorderen Drittel mit je einer schmalen hellgelben Querbinde, die in der Mitte ausgebuchtet, an den Seiten stark verengt ist und die Seiten berührt; 4. Tergit am Hinterrand hellgelb; 5. Tergit am Vorderrand mit einem sehr kleinen, fast dreieckigen, hellgelben Fleck; die folgenden Tergite schwarz; Behaarung grösstenteils schwarz, jedoch seitlich an der Basis gelblich und sehr lang, auf den Basalflecken gelblich und lang, auf den Querbänden weisslich und kurz. Bauch hellgelb, gegen die Spitze hin etwas dunkler, lang weiss behaart; Genitallappen rundlich, gelbbraun, gelblich behaart. Flügel fast glashell, mit braunem Stigma. Schüppchen gelblich grau, mit bläulichem Rand und weisslichen Randhaaren; Schwinger hell zitronengelb. Beine schwarzbraun, Spitze der vorderen Schenkel unten und Basis der vorderen Schienen gelblich braun; Behaarung schwärzlich, auf der Basalhälfte der unteren Seite der Schenkel sehr lang und weiss.

Länge: 8 mm.

♂. Augen deutlich weiss behaart, auf eine Strecke (gleich der Vertexlänge) zusammenstossend; die vorderen Fazetten deutlich grösser als die übrigen. Vertex ungefähr  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, schwarz, bräunlich bestäubt. Rückenschild mehr ins Grüne ziehend als beim Weibchen, der mittlere der 3 Mittelstreifen ganz fehlend, die anderen weniger deutlich. Die Flecke und Querbinden des Hinterleibs sehr breit, mehr als doppelt so breit als beim Weibchen, alle den Seitenrand berührend. Das Gelb der Beine sehr verbreitert. Die Behaarung sehr lang, auf dem Hinterleib fast ganz gelblich. Hypopygium erzfarben, ziemlich gross, schwarz behaart.

Länge: 8 mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V).

Formosa—Noko (V).

245. *Syrphus serarius*, WIEDEMANN.

Auss. Zweifl. II., p. 128 (1830).

*Betasyrphus serarius*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 145 (1917).

Unsere Stücke sind zwar meistens grösser als die indischen, weisen aber sonst keine Unterschiede auf.

Länge: 8–12 mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX, Sapporo VIII).

Honshu (Tokyo IX, Osaka XI, Takasago X, Shinano VII, Kiso XI, VII, Kii VIII, XI).

Shikoku (Kochi XI)

Kyushu (Tsukumi XI, Kagoshima X).

Okinawa.

Formosa—Musha (V–VI), Hassensan (II), Shishito (V, XII), Arisan (X), Taihoku (V), Tabo (VIII), Tamaru (IX), Nanko (I), Mato (I), Rono (IV), Chikushimon (XII), Kauiran (IX), Taito (II–III), Karenko (VII–VIII).

Korea.

Sonstige Fundorte: China, Java, Indien, Ceylon.

246. *Syrphus tricinctus*, FALLÉN.

Dipt. Suec. Syrph., p. 41 (*Scarra*) (1817).

*Conosyrphus okuni*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII., 1, p. 11, Taf. 1, Fig. 1 (1918).

Diese Art ist durch die sehr deutlich und ziemlich lang behaarten Augen, sowie das Vorhandensein einer besonderen breiten gelblichen Querbinde auf dem 3. Tergit deutlich charakterisiert. Die nachfolgend genannten Exemplare stimmen mit europäischen Stücken ganz überein.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

Honshu (Wakayama VI).

Sonstige Fundorte: Nord- und Mitteleuropa.

247. *Syrphus orientalis*, HERVÉ-BAZIN.

Ann. Soc. Ent. Fr. LXXXIII., p. 400, ♂ (1914).

Diese Art ist beim Männchen durch die 3 schmalen, nicht unterbrochenen gelben Querbinden des Hinterleibs, beim Weibchen durch die 3 sehr schmalen, sehr undeutlichen, in der Mitte weit unterbrochenen (mit Ausnahme der 1. Binde des 2. Tergits) grauen Querbinden des Hinterleibs charakterisiert.

♀. Die Unterschiede vom Männchen sind:

Vertex nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, braun, überall gelb behaart. Stirn gelb, in der Mitte ein sehr grosser brauner Fleck, der durch einen schmalen und kurzen braunen Mittelstreifen mit dem Vertex verbunden ist; Behaarung gelb, auf der Mitte schwarzbraun. Untergesicht breiter als beim Männchen, weiss tomentiert und gelblich behaart; der Mittelstreifen gelbbraun. Rückenschild etwas ins Graue ziehend. Hinterleib schwarzbraun, das 2. bis 5. Tergit mit sehr schmalen, braunem Hinterrand; die Querbinden sehr fein, die erste nicht unterbrochen, die zweite und dritte in der Mitte weit unterbrochen. Die Behaarung der Hinterseite des Kopfes, sowie des Thorax, Schildchens und Hinterleibs fast ganz weisslich. Hüften, Trochanteren und Schenkel ganz gelb und heller behaart.

Länge: 13 mm.

Fundorte: Japan—Honshu (Chuzenji IX ♀).

Im Pariser Museum habe ich H.-BAZIN's Typus ( ♂ ) eingesehen; die Färbung des Weibchens ist ziemlich abweichend von der des Männchens, doch stimmen die allgemeinen morphologischen Merkmale bei beiden überein.

248. *Syrphus lasiophthalmus*, ZETTERSTEDT.

Dipt. Scand. II., p. 735 (*Scaeva*) (1843).

*Stenosyrphus lasiophthalmus saghalinensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 15 (1917).

*Stenosyrphus nikkoensis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 12 (1918).

Diese Art unterscheidet sich von ähnlichen Arten, wie *umbellatarum*, *barbifrons* usw. durch die hell und deutlich behaarten Augen.

Länge: 7–10 mm.

Fundorte: Sachalin (Motodomari VIII, Shiska).

Japan (Honshu-Yarigadake VII).

Sonstige Fundorte: Fast ganz Europa.

249. *Syrphus punctulatus*, VERRALL.

Ent. Month. Mag. IX., p. 254 (1873).

Diese Art steht *lasiophthalmus* sehr nahe, ist aber durch die stärker behaarten Augen und die halbrunden gelben Flecke des 3. und 4. Tergits charakterisiert.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V).

Sonstige Fundorte: Nordeuropa (England, Dänemark, Schweden).

250. *Syrphus fallacius*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 18, und II., Taf. VI, Fig. 13 (*Epi-syrphus*) (1917).

Diese schmale und lange Art ist durch die bräunlich behaarten Augen und die 12 gelblichen Querflecke des Hinterleibs deutlich charakterisiert.

♀. Kopf breiter als der Thorax, ziemlich stark gewölbt. Augen bräunlich behaart, obzwar nicht lang und nicht dicht, die vorderen Fazetten etwas grösser als die übrigen. Stirn weniger als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, gegen den

Vertex hin stark verengt, mit geraden Seitenrändern, schwarz glänzend, gelblich bestäubt, Bestäubung besonders am Augenrand sehr dicht, sodass die Grundfarbe nicht durchscheint; Behaarung schwarz, mässig lang und mässig dicht; Fühlerhöcker in der vorderen Hälfte orangegelb, glänzend, etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, an der Spitze 2 schwarze Punkte. Vertex nur  $\frac{1}{7}$  der Kopfbreite, parallelseitig, schwarz, gelbbraun bestäubt, kurz schwarz behaart, mit deutlich gewölbter, verhältnismässig grosser, braun bestäubter Ocellenbeule. Untergesicht ziemlich schmal und lang, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verengt, mit fast geraden Seitenrändern, bräunlich mit breitem, gelblichem Mittelstreifen, weiss bestäubt, mit Ausnahme des verhältnismässig grossen, gelbbraun glänzenden Zentralthöckers, der fast in der Mitte zwischen Fühlerbasis und Mundrand liegt, die Behaarung lang und weiss; im Profil ziemlich schmal und nicht unter die Augen verlängert, dicht vor dem Zentralthöcker etwas ausgehöhlt, unter dem Zentralthöcker etwas schräg nach hinten gerichtet, der orangegelbe untere Mundrand gerade und etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe. Backen sehr klein, schwarzbraun, mit weisslichem Toment bedeckt, spärlich weisslich behaart. Hintere Seite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt, hintere Seite des Mundes orangegelb; der Augenrand verhältnismässig breit, weisslich bestäubt; die Cilien verhältnismässig lang, weisslich, auf der oberen Hälfte gelblich. Fühler rotgelb, der obere Rand schwärzlich; das 1. Glied ziemlich lang, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, gegen die Spitze hin etwas verbreitert mit abgerundeter Spitze; das zweite nur  $\frac{2}{3}$  so lang wie das erste, an der oberen und unteren Ecke nur ein paar schwarze Borsten; das 3. Glied oval, fast  $\frac{2}{3}$  so breit wie lang, etwas länger als die beiden Basalglieder zusammen; die Borste dick, aber das Apikaldrittel sehr fein, deutlich kürzer als der Fühler, braun, nach der Spitze zu schwärzlich. Rüssel schwarzbraun. Rückenschild erzfarben, gelbbraun behaart. Scutellum wachsartig gelbbraun, lang schwarz behaart, die Cilien am unteren Rand lang und weisslich. Pleuren schwarz, etwas glänzend, grau bestäubt, lang weisslich behaart. Hinterleib sehr lang wie bei *balteatus*, schwarz, die Behaarung wie bei *balteatus*; 2. Tergit im hinteren Drittel mit einem schmalen Seitenquerfleck; auf dem 3. und 4. Tergit in der Mitte je ein etwas breiterer Seitenquerfleck, am Vorderrand je eine schmale, in der Mitte unterbrochene Querbinde; auf dem 5. Tergit am

Vorderrand 2 grosse viereckige Flecke.; das 5. und 6. Tergit in der Mitte des Hinterrandes gelbbraun; alle Flecke und Querbinden rotgelblich, und mit Ausnahme des letzten breiten Flecks den Seitenrand nicht berührend. Bauch rotbraun, jedes Sternit mit einem undeutlichen, langen, schwärzlichen Mittelfleck. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *balteatus*. Beine braun, die Hinterschienen schwärzlich, die Behaarung wie bei *balteatus*; Hinterschienen in der Mitte schwach, aber deutlich gebogen.

Länge: 10 mm.

Fundorte: Japan—Kyushu (Kumamoto III).

Honshu (Tokyo).

Nach einem einzigen Weibchen (Typus) von Kumamoto beschrieben. Diese Art steht *balteatus* sehr nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die behaarten Augen.

#### 251. *Syrphus luniger*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 300 (1822).

*Scæva arcuata* var., FALLÉN, Dipt. Suec. Syrph., p. 42 (1817).

*Syrphus nigrifemoratus*, MACQUART, Soc. Sc. Lille, p. 241 (1827).

Die Stücke aus Japan stimmen mit europäischen Exemplaren und den Beschreibungen VERRALL's und LUNDBECK's ganz überein; Unterschiede sind nicht vorhanden.

Länge: 10,8–11,2 mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V-VI).

Honshu (Tokyo V).

Sonstige Fundorte: Europa, die Kanarischen Inseln, Indien (Simla).

#### 252. *Syrphus conrater*, WIEDEMANN.

Auss. Zweifl. II., p. 120 (1830).

*Syrphus cranapes*, WALKER, Ins. Saund. Dipt., 3, p. 231 (1852).

*Syrphus mundus*, WALKER, Ins. Saund. Dipt., 3, p. 230 (1852).

*Syrphus trilimbatus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) IV., p. 86 (1844).

Die Exemplare aus Japan und von den höher gelegenen Gebieten Formosas stimmen mit der Beschreibung WIEDEMANN's und auch mit den Typen von

*cranapes*, *mundus* und *trilimbatus* sehr gut überein; die Stücke von den flacheren Gebieten von Formosa sind sehr klein und besitzen einen stark grünlich glänzenden Rückenschild und ganz gelbliche Schenkel, ohne schwarze Basis, beim Männchen ist die mittlere Partie der Flügel manchmal in ziemlicher Ausdehnung stark gebräunt.

Die Art steht *nitidicollis* nahe, unterscheidet sich aber sehr deutlich durch den schmalen Vertex, die schmale Stirn und das schmale Untergesicht, den weniger metallischen Rückenschild, sowie durch relativ schmalere, gelbe Querbinden auf dem Hinterleib.

Länge: 10–17 mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Shikoku (Kochi XI).

Kyushu (Kagoshima V).

Okinawa (Haibara XI).

Formosa—Nanto (XII), Arisan (VI), Chikushimon (II), Shishito (XII), Yamano-Taiko (II), Choshu (XI), Kanshirei (XI), Rantaisan (III), Shinchiku (VIII), Karenko (VII), Nainfumpo (IX), Ranrun (III), Tamaru (IX).

### 253. *Syrphus nitens*, ZETTERSTEDT.

Dipt. Scand. II., p. 712 (1842).

*Syrphus nitidicollis* var., STROBEL, Mitt. Ver. Steierm. XXIX., p. 167.

*Metasyrphus frequens*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 4, p. 148, Taf. VI, Fig. 8 (1917).

Zwischen unseren Stücken und den europäischen sind keine Unterschiede vorhanden.

Länge: 9–13 mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V, Ishiyama VI).

Honshu (Nikko VIII, Ki i V)

Kyushu.

Korea (V).

Sonstige Fundorte: Nord- und Mitteleuropa.



254. *Syrphus nitidicollis*, MEIGEN.

Syst. Besch. II., p. 308 (1822).

*Scæva ribesii* var., FALLÉN, Dipt. Succ. Syrph., p. 40 (1817).

Ein in Japan (Sapporo VI) gefundenes Weibchen stimmt mit den europäischen Tieren sehr gut überein.

Länge: 12 mm.

Sonstige Fundorte: Fast ganz Europa.

255. *Syrphus ribesii*, LINNAEUS.

Syst. Nat. Ed. X., p. 593 (*Musca*) (1758).

*Musca blandus*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 106, Taf. XXXII, Fig. 38 (1782).

*Syrphus rectus*, OSTEN-SACKEN, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XVIII., p. 140 (1875).

*Syrphus japonicus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 31, und II., Taf. VI, Fig. 18 (1917).

*Syrphus jezoensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 32 (1917).

*Syrphus tsukisappensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 33 (1917).

*Syrphus maculifer*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 29 (1918).

Unsere Exemplare unterscheiden sich in nichts von den europäischen Stücken.

Länge: 8,5–14 mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V–VI, Otaru VIII, Josankei VIII); Honshu (Hachioji V).

Sonstige Fundorte: Ganz Europa.

Das Deutsche Entom. Museum zu Dahlem enthält 3 Exemplare aus Formosa (Tappan ♀ und Yamanotaiko ♂ ♂), die von SACK als diese Art determiniert worden sind. Meiner Beurteilung nach gehören sie jedoch zu *ribesii* var. *vitripennis* MEIGEN.

*Syrphus ribesii vitripennis*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 308 (1822).

*Syrphus topiarius*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 305 (1822).

*Scæva confinis*, ZETTERSTEDT, Ins. Lapp., p. 602 (1838).

? *Syrphus fulvifacies*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. VIII., p. 161 (1913).

*Syrphus ribesii*, MATSUMURA, (p.), Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 31 (1917).

*Syrphus dubius*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 28 (1918).

*Syrphus akakurensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 35 (1917).

*Syrphus chuzenjianus*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 35 (1917).

*Syrphus palliventralis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 26 (1918).

*Parasyrphus aenostoma*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 39 (1917).

*Metasyrphus candidus*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 17 (1918).

*Syrphus campestris*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 30 (1918).

Ich habe mir die Typen der oben aufgeführten Arten MATSUMURA's angesehen und bin der festen Meinung, dass jeder Dipterologe sie mit den europäischen *vitripennis* identifizieren wird.

Länge: 8–11,5 mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V–VI, Josankei IX).

Honshu (Nikko VI, IX, Ki i IV, Tokyo IV, Toyahara IV).

Kyushu (Nobeoka XI).

Formosa—Rantaisan (III), Daijiurin (III) Taiheisan (VIII), Musha (V–VI), Arisan (X), Tappani, Yamano-Taiko (I, II).

Sonstige Fundorte: Ganz Europa.

Unter den oben genannten Stücken fand ich 2 Formen, eine mit hellen,

die andere mit dunklen Hinterschienen (bis auf die gelbe Spitze schwarz). Die erste Form stellt genau den *vitripennis* dar, die zweite gehört vielleicht zu dem indischen *fulvifacies*, BRUNETTI. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Formen sind geringer als die zwischen *vitripennis* und *ribesii*.

256. *Syrphus barbifrons*, FALLÉN.

Dipt. Suec. Syrph., p. 45 (*Scaeva*) (1817).

*Scaeva nitidula*, ZETTERSTEDT, Ins. Lapp., p. 608 (1838).

*Stenosyrphus motodomariensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., pt. 1, p. 15, und II., Taf. VI, Fig. 24 (1917).

Zwei Männchen aus Sachalin, von MATSUMURA als eine neue Art *motodomariensis* determiniert, stimmen mit europäischen Stücken von *barbifrons*, FALLÉN, ganz überein.

Fundort: Sachalin (Motodomari VIII).

Sonstige Fundorte: Nord- und Mitteleuropa.

257. *Syrphus compositarum*, VERRALL.

Ent. Month. Mag. IX., p. 254 (1873).

*Syrphus umbellatarum*, MEIGEN (nec FABR.), Syst. Besch. III., p. 320 (1822).

*Stenosyrphus czoensis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 13 (1918).

Ich habe ein Weibchen von *Stenosyrphus czoensis*, MATSUMURA, und eines von *Parasyrphus essoz*, MATSUMURA, gesehen; beide stimmen unter sich vollkommen überein und sind mit *compositarum*, VERRALL ganz identisch.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V-VI).

Sonstige Fundorte: Fast ganz Europa.

258. *Syrphus okadensis*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo VIII., 1, p. 27 (1918).

Diese Art steht *annulatus*, ZETTERSTEDT und *vittiger*, ZETTERSTEDT sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihnen sehr leicht durch das sehr breite orangegelbe Untergesicht ohne schwarzen Mittelstreifen, die 3 schmalen gelben

in der Mitte unterbrochenen Querbinden des Hinterleibs, sowie durch die schwarzen Hinterschenkel mit einem apikalen und einem mittleren rotbraunen Ring.

♀. Stirn breiter als bei *vittiger*, ZETTERSTEDT, grünlich blauschwarz glänzend, vor dem Vertex etwas bräunlich bestäubt, lang schwarz behaart; Fühlerhöcker sehr niedrig, etwa  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, die Lunula sehr schmal und orangegelb glänzend. Vertex etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, Färbung und Behaarung wie auf der Stirn. Untergesicht sehr breit, etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nahezu parallelseitig, fast ganz glänzend, orangegelb, mit grossem, schwärzlichem Seitenfleck und schmalem, ebenfalls schwärzlichem Mundrand, die beide miteinander verschmelzen, ziemlich stark, aber kurz und spärlich schwarzbraun behaart; im Profil ziemlich breit, mit grossem, hohem Zentralhöcker, unter den Augen mittelmässig lang; Backen mittelmässig gross, schwarz glänzend, etwas grau bestäubt, graugelb behaart. Hinterseite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwärzlich, etwas grau bestäubt; der unbehaarte Augenrand undeutlich, schmal, grau bestäubt, hinter dem Augenrand dichte gelbe Behaarung, die der unteren Hälfte weissgelb. Fühler gelbbraun, der obere Rand dunkler; das 1. Glied fast so lang wie breit, gegen die Basis deutlich verengt; das 2. Glied etwas kürzer als das erste, im Umriss nahezu ein ungleichseitiges Fünfeck darstellend, mit abgerundeter Spitze; die Borsten der beiden Basalglieder sehr kurz, in geringer Anzahl, schwärzlich; das 3. Glied ziemlich kurz, deutlich kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, oval, mit schwach ausgebogenem Unterrand, deutlich grau bestäubt; die Borste kürzer als der Fühler, dick, das Spitzendrittel plötzlich verschmälert, gelbbraun, mit dunkler Spitze. Rüssel schwärzlich, dick, länger als die Hälfte der Kopfhöhe. Rückenschild erzfarben, aber nicht stark glänzend, gelbbraun behaart. Pleuren blauschwarz, mässig glänzend, etwas grau bestäubt, lang hellgelb behaart. Schildchen grünlich gelb, etwas glänzend; Behaarung lang, schwärzlich, auf der Basalhälfte gelblich; die Cilien am unteren Rand sehr kurz, sehr spärlich und weissgelb. Hinterleib oval, tiefschwarz, etwas glänzend, mit 3 Paar schmalen, fast geraden, orangegelben, den Seitenrand berührenden Querflecken; das erste Paar im Basaldrittel des 2. Tergits und weit voneinander getrennt; die beiden nächsten an der Basis des 3. und 4. Tergits, aber den Vorderrand nicht berührend

und schmaler als das Basalpaar; der Hinterrand des 4. und 5. Tergits schmal orangegebl; auf dem 5. Tergit 2 sehr kleine, orangegebl basale Seitenflecke; die folgenden Tergite braunschwarz; Behaarung schwarz, aber auf dem 1. und 2. Tergit und auf den gelben Flecken gelblich oder weisslich. Bauch orangegebl, auf jedem Sternit eine breite, schwarze Mittelquerbinde; Behaarung lang und gelblich. Flügel etwas bräunlich, Stigma braun. Schüppchen grauweiss, mit gelblichem Rand; Schwinger gelbbraun. Beine rotgelb, Hüften, Trochanteren, das Basaldrittel der Vorderschenkel, das Basalviertel der Mittel- und Hinterschenkel, sowie ein sehr breiter subapikaler Ring der Hinterschenkel und die Apikalhälfte der Hinterschienen schwarz, die Hintertarsen schwarzbraun; Vorderbeine gelblich behaart, auf der oberen Seite der Schienen wenige, schwarze, borstenartige Härchen, auf der Apikalhälfte der Unterseite der Schenkel lange, braune, auf der Basalhälfte noch längere, gelbliche Haare; Behaarung der Mittel- und Hinterbeine schwarz, auf der Basalhälfte der Unterseite der Schenkel zahlreiche, lange, helle Haare.

. Länge: 9,5mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

259. *Syrphus annulatus*, ZETTERSTEDT.

Ins. Lapp., p. 604 (*Scaeva*) (1838).

Nur ein Weibchen aus Sachalin (Odomari VII).

Sonstige Fundorte: Nordeuropa.

260. *Syrphus corollae*, FABRICIUS.

Ent. Syst. IV., p. 306 (*Scaeva*) (1794).

*Musca concisto*, HARRIS, Expos. Eng. Ins., p. 112, Taf. XXXIII, Fig. 56 (1782).

*Musca pyrorum*, SCHRANK, Fauna Boica, III., p. 114 (1803).

*Scaeva olitoria*, FALLÉN, Dipt. Suec. Syrph.; p. 43 (1817).

*Syrphus lacerus*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 301 (1822).

*Syrphus fulvifrons*, MACQUART, Rec. Soc. Sci. Agric. Lille, p. 240 (1828).

*Syrphus crenatus*, MACQUART, Rec. Soc. Sci. Agric. Lille, p. 243 (1828).

*Syrphus propinquus*, MACQUART, Dipt. exot. Suppl., 4, p. 150, Taf. XIV, Fig. 8 (1849).

*Syrphus algerius*, MACQUART, Explor. sc. Algérie Zool. III., p. 469 Taf. IV, Fig. 11 (1849).

*Syrphus topiarius*, WALKER, (nec MEIGEN), List. Dipt. Brit. Mus. III., p. 582 (1849).

*Syrphus berber*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) IV., p. 87 (1884).

*Pipiza yezoensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Japan II., 1, p. 15, Taf. 1, Fig. 11. (1916).

Die *Pipiza yezoensis* ist klein und hat etwas schmalere gelbe Querbinden auf dem Hinterleib; sie gehört aber zu dieser Art.

Länge: 7–10,5mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V–VI, Josankei IX).

Honshu (Tokyo V).

Shikoku (Sanuki IX).

Kyushu (Miyazaki XI).

Yayeyama Inseln (XI).

Sachalin—Motodomari (VIII).

Korea—Kongchuling (VI).

Formosa—Kagi (XI), Rokkiri (III), Kuraru (X), Nanko (1), Taihoku (VI).

Sonstige Fundorte: Europa, Madeira, Kanarische Inseln, Nordafrika, Asien.

## 261. *Syrphus grossulariae*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 306 (1822).

*Scaeva ribesii* (p. p.), FALLÉN, Dipt. Suec. Syrph., p. 40 (1817).

Unter unseren Exemplaren fand ich nur ein Männchen, von Herrn ISSIKI in Japan (Sinano-Kamikochi VII) gesammelt; es weist keine Unterschiede von den europäischen Stücken auf.

Sonstige Fundorte: Nord- und Mitteleuropa.

262. *Syrphus horishanus*, MATSUMURA.Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 24 (*Macrosyrphus*) (1917).*Macrosyrphus koannanius*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 25 (1917).*Syrphus quinquevittatus*, BRUNETTI, Faun. Brit. India, Diptera III., p. 81, Taf. II, Fig. 16 (1923).

Diese Art steht der europäischen *grossulariae*, MEIG. sehr nahe, unterscheidet sich aber leicht von ihr durch die Färbung des Untergesichts und der Hinterbeine und durch die Behaarung des Hinterleibs. Im Deutschen Entomologischen Museum habe ich 2 ♂ und 1 ♀ aus Formosa gesehen, die von SACK als *elongatus*, DE MEIJERE bestimmt worden sind; sie gehören jedoch zu dieser Art und stimmen mit der Beschreibung DE MEIJERE'S nicht überein.

Kopf gross wie bei *grossulariae*. Stirn schmaler als bei *grossulariae*, schwarz glänzend, etwas bräunlich, in der Mitte braun bestäubt, mit grossem goldgelb bestäubtem Seitenfleck; Behaarung dicht, kurz, schwarz; Fühlerhöcker ziemlich lang, ungefähr  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, überall glänzend. Vertex nur  $\frac{1}{8}$  der Kopfbreite, nach vorn deutlich verbreitert, mit deutlicher, grosser Ocellenbeule, purpurschwarz, stark glänzend, schwarz behaart. Untergesicht wie bei *grossulariae*, aber etwas schmaler, mit einem breiten, schwarzen glänzenden Mittelstreifen, der die Fühlerbasis nicht berührt. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, graugelblich bestäubt; der Augenrand nicht stark gewölbt (bei *grossulariae* und *diaphanus* so stark gewölbt, dass man von oben den breiten Augenrand sehen kann), der unbehaarte Teil schmal, die Behaarung dicht, weiss, auf dem oberen Teil orange gelb, mit wenigen langen, schwarzen Haaren. Fühler mattschwarz, mit 2 hellen Basalgliedern; das 1. und 2. Glied ungefähr wie bei *grossulariae*; das 3. Glied eiförmig, nach der abgerundeten Spitze zu verschmälert, fast so lang wie die beiden Basalglieder zusammen; die Borste mattschwarz, kürzer als der Fühler, ziemlich fein. Rüssel schwarzbraun, mit gelbbrauner Saugfläche. Rückenschild wie bei *grossulariae*, aber mehr gelblich grün und stärker glänzend, die Längsstreifen graublau und etwas glänzend. Schildchen grünlich gelb, mit metallischem Schimmer; die Behaarung schwarz, auf den Seiten der Basis orange gelb, die Cilien am

unteren Rand kurz, hell orangegeb. Hinterleib langelliptisch, schwarzbraun bis schwarz, mit hellorangegeb. Zeichnung; das erste Tergit auf der Mitte grösstenteils hell orangegeb.; auf dem 2. Tergit eine sehr breite (breiter als die halbe Länge des Tergits), den Vorderrand überall berührende, in der Mitte etwas unterbrochene Basalquerbinde; auf dem 3. und 4. Tergit je eine breite (nicht breiter als die halbe Länge des Tergits) manchmal den Vorderrand etwas berührende Basalquerbinde; diese Binden gerade und den Seitenrand erreichend, die zweite jedoch manchmal in der Mitte ihres vorderen Randes etwas ausgebuchtet; das 4. und 5. Tergit mit ziemlich breitem, hellgelbem Hinterrand; die Behaarung ziemlich lang, schwarz, aber auf dem 1. Tergit und der Basalhälfte des 2. Tergits orangegeb. und auf der zweiten und dritten Querbinde weiss (mit Ausnahme der Mitte). Bauch hellgelb, gegen die Spitze zu braun, lang hell behaart. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *grossulariae*. Beine orangegeb.; Trochanteren und Mittelhüften bräunlich, manchmal auch die Basis der Mittelschenkel und die Hinterhüften bräunlich; Apikalhälfte der Hinterschenkel, sowie die ganzen Hinterschienen und Hintertarsen schwarzbraun bis schwarz; die Behaarung hell orangegeb., aber auf dem schwarzen Teil der Hinterbeine schwarz, besonders auf den Schenkeln und Schienen ziemlich lang und sehr dicht, wie bei der indischen *aequalis*, WALKER.

Länge: 13–13,5mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Strecke (gleich der Vertexlänge) zusammenstossend; Fazetten grösser als beim Weibchen, besonders auf dem Vorderteil. Fühlerhöcker (Stirn) auf der Basalhälfte gelb bestäubt. Behaarung der Stirn und des Vertex sehr lang. Die Längsstreifen des Rückenschildes fast ganz fehlend. Alle Querbinden des Hinterleibs breiter als die halbe Länge des betreffenden Tergits, die Basalbinde in der Mitte durch einen schmalen schwärzlichen Mittelstreifen unterbrochen. Hypopygium ziemlich klein, schwarzbraun, braun bestäubt und schwarz behaart; Genitalien gelbbraun, kurz gelb behaart.

Länge: 11–13 mm.

Fundorte: Formosa—Ako (VI), Horisha (VI), Arisan (X), Kan-



shirei, Kosempo (III), Shu-Shu (I).

Japan—Kyushu (Kagoshima IV).

Sonstige Fundorte: Indien.

Im Britischen Museum habe ich den ♀ Typus von *quinquevittatus* gesehen; es bestehen keine Unterschiede zwischen ihm und *horishanus*. BRUNETTI hat seinen Typus etwas anders beschrieben, besonders hinsichtlich der Färbung.

### 263. *Syrphus aino*, MATSUMURA.

*Macrosyrphus aino*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., 1, p. 27, und II., Taf. VI, Fig. 23 (1917).

Diese Art unterscheidet sich von *horishanus* sehr leicht durch das ganz gelbe Untergesicht, die helleren Hinterschenkel und die weniger reichliche schwarze Behaarung der Stirn; sie steht zwischen *diaphanus*, ZERT. und *grossulariae*, MÉRG. und ist im Gegensatz zu diesen beiden durch die ziemlich schmale Stirn und das ziemlich schmale Untergesicht, die hellen oder doch nur am oberen Rand schwärzlichen Fühler, sowie durch die Färbung des Rückenschildes und der Hinterschenkel (gelb, in der Spitzenhälfte etwas bräunlich) charakterisiert.

♀. Stirn ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, aber vergleichsweise schmaler als bei *grossulariae* und *diaphanus*, nach oben stark verengt, wenn auch weniger als bei *grossulariae*, gelblich, mit ziemlich breitem, unregelmässigem, braunem Mittelstreifen, weisslich bestäubt, in der Mitte goldgelb bestäubt; die Behaarung tiefschwarz; Fühlerhocker nur  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, orangegelb, mit grosser, mit dem Mittelstreifen verbundener glänzend schwarzer Lunula. Vertex etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, erzfarben, tiefschwarz behaart und mit verhältnismässig grosser, mehr bräunlicher Ocellenbeule, nach hinten verengt. Untergesicht wie bei *grossulariae*, aber der Zentralthöcker im Profil verhältnismässig hoch und am unteren Rand sehr schräg nach hinten abfallend; auch ist die Behaarung ziemlich kurz. Hinterseite des Kopfes mit sehr schmalen, unbehaarten Augenrand, die obere Hälfte gelbbraun bestäubt, die untere weisslich orange; Behaarung weisslich, auf dem oberen Teil braun, mit zahlreichen, schwarzen Haaren untermischt. Backen mittelhoch, hell orangegelb, weiss bestäubt und weissgelb behaart. Fühler rotbraun, mit schwarz-

braunem oberen Rand, verhältnismässig lang: das erste Glied etwa  $\frac{3}{5}$  so breit wie lang, an der Basis verengt; das 2. Glied kürzer als das erste und nicht viel breiter, ziemlich schmal, fast viereckig, mit rundlicher Spitze; die Borsten des 1. und 2. Gliedes schwarz, ziemlich lang und zahlreich; das 3. Glied elliptisch, fast so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen, etwa 2mal so lang wie breit; die Borste nur wenig kürzer als der Fühler, mehr als die Spitzenhälfte fein. Rüssel tief mattschwarz, dick, länger als die halbe Kopfhöhe. Rückenschild gelbbraun, glänzend, der grösste Teil der Mitte erzfarben, mit 2 kurzen, grauschwarzen Mittelstreifen, die gleichfarbigen Seitenstreifen sehr undeutlich, nur von hinten her schwach erkennbar und schmaler als die mittleren, die Seiten breit gelblich, glänzend; die Behaarung hellbraun, an den Seiten gelblich und etwas länger. Pleuren schwärzlich, mit lichtem grünlichem Schimmer, die obere Hälfte dicht graugelb bestäubt, hellgelb behaart. Scutellum gross,  $\frac{2}{3}$  so lang wie breit, gelb, mit grünlichem Schimmer, Behaarung gelbbraun, aber in der Mitte der hinteren Hälfte schwarz, die Cilien am unteren Rand weissgelb. Hinterleib tief mattschwarz, mit orangegeletter Zeichnung; auf dem 1. Tergit ein Seitenfleck; auf dem 2. Tergit in der Mitte 2 dreieckige Querflecke, die zwar den Seitenrand, nicht aber den Vorderrand berühren; auf dem 3. und 4. Tergit in der Basalhälfte je eine überall fast gleich breite, gerade Querbinde, die den Vorderrand kaum berührt, aber bis zum Seitenrand reicht, fast die Hälfte der Tergitlänge einnimmt und in der Mitte des oberen Randes etwas ausgebuchtet ist; das 4. Tergit mit sehr breitem, rotgelbem Hinterrand; das 5. Tergit rotgelb, mit einem schmalen, dreieckigen, schwarzen Querfleck; die Behaarung schwarz, aber auf den gelblichen Teilen gelb. Bauch gelb, gegen die Spitze etwas rötlich, gelb behaart; Genitalien braun. Flügel, Schüppchen und Schwinger wie bei *diaphanus*. Beine wie bei *diaphanus*, aber die schwarzen Haare auf den Hinterbeinen sehr deutlich und länger.

Länge: 12 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Länge gleich der des Vertex zusammenstossend; Fazetten grösser, besonders die vorderen bedeutend grösser. Stirn ganz gelb, lang

schwarz behaart, manchmal mit kleiner, schwärzlicher Lunula. Vertex sehr schmal und lang, 2mal so lang wie breit, deutlich schmaler als bei *diaphanus* und *grossulariae*. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, der obere Augenrand von oben fast nicht zu sehen. Rückenschild stärker glänzend, mehr grünlich und dunkler. Scutellum schwarz behaart, nur an der Basis gelblich behaart. Die Zeichnung auf dem Hinterleib hell orangegebl; die Basalflecke und die Querbinden sehr breit, über  $\frac{2}{3}$  der Tergitlänge, die Querbinden in der Mitte ihres hinteren Randes eingebuchtet wie bei *diaphanus*. Hypopygium rotbraun bis dunkel rotbraun, teilweise glänzend schwarz, schwarz behaart; Genitalien gelbbraun, weiss behaart.

Länge: 11–13 mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo).

Honshu (Shinano VII, Ki IX, Harima V).

Kyushu (Oita XI).

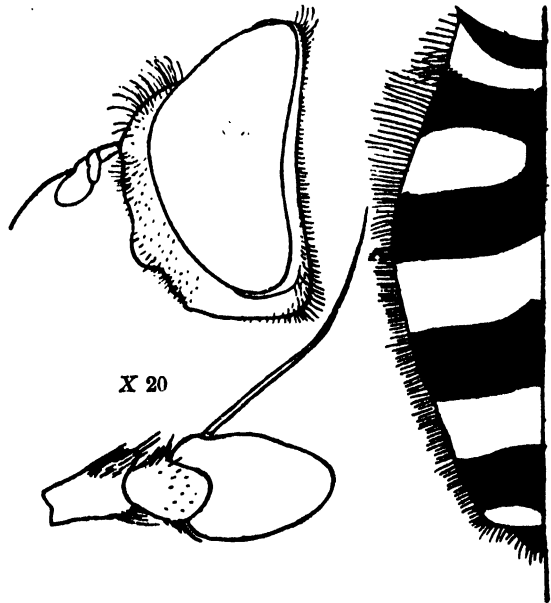
#### 264. *Syrphus ambiguus*, n. sp. (Fig. 89).

Diese Art ist mit *horishanus*, MATS. nahe verwandt, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die Färbung der Beine, die schmälere Basalflecke und Querbinden des Hinterleibs, sowie durch das mehr zugespitzte 3. Fühlerglied.

♂. Augen auf eine Strecke gleich der Länge des Vertex zusammenstossend, Fazetten kleiner als bei *horishanus*. Stirn glänzend tiefschwarz, die Basalhälfte dicht goldgelb bestäubt, lang schwarz behaart. Vertex sehr schmal und lang, etwa  $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, erzfarben; Behaarung schwarz. Untergesicht etwa  $\frac{2}{3}$  der Kopfbreite, parallelseitig, orangegebl, goldgelb bestäubt, mit einem breiten, glänzend schwarzen Mittelstreifen, der die Fühlerbasis kaum berührt; Behaarung braun, aber nach unten hin gelblich; Profil wie bei *horishanus*; Backen orangegebl, mit mässiger weisser Bestäubung, hellgelb behaart. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, Bestäubung der oberen Hälfte gelbbraun, der unteren weisslich; der Augenrand sehr wenig gewölbt, der obere Teil des unbehaarten Randes von oben fast nicht zu sehen; Cilien kurz, gelbbraun, mit einigen schwarzen, gebogenen Haaren untermischt, auf der unteren Hälfte ziemlich lang und ganz weisslich. Fühler schwarz;

das 1. Glied an der Spitze plötzlich gewölbt und verbreitert, etwa  $\frac{4}{5}$  so breit wie lang; das 2. Glied fast so lang wie das erste, ungefähr fünfeckig, mit abgerundeter Spitze, die Borsten ziemlich lang, zahlreich, schwarz; das 3. Glied etwas länger als das erste und zweite zusammen, fast  $1\frac{1}{2}$  so lang wie breit, gegen das Ende allmählich verengt, mit rundlicher Spitze; die Borste schwarz, ziemlich fein, länger als der Fühler, gegen die Spitze hin allmählich verjüngt. Rüssel schwärzlich. Rückenschild wie bei *aino*, MATS., aber die Behaarung braun, an den Seiten rotbraun; Pleuren blauschwarz, glänzend, die obere Hälfte dicht gelbbraun bestäubt, mit metallischem Schimmer, die Behaarung rotbraun. Schildchen wie bei *horishanus*. Hinterleib deutlich kürzer als der Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, in der Mitte wenig verbreitert, tief-schwarz mit 3 fast gleich breiten, den Seitenrand berührenden rotgelben Querbinden, deren Breite die halbe Tergitlänge nicht übersteigt, die erste Binde auf der Mitte des 2. Tergits, in der Mitte kurz unterbrochen und nach

Fig. 89.  
*Syrphus ambiguus*, n. sp. ♂. X 8.



den Seiten etwas verbreitert; die zweite auf der vorderen Hälfte des 3. Tergits, den Vorderrand nicht berührend, ihr hinterer Rand in der Mitte eingebuchtet, der vordere ausgebuchtet; die dritte den Vorderrand des 4. Tergits berührend, in der Mitte etwas eingebogen; das 4. Tergit mit schmalen, rötlichem Hinterrand; das 5. Tergit mit 2 kleinen, rötlichen Basalflecken; das 1. Tergit gelblich mit einem schmalen, schwarzen Mittelquerfleck und einem undeutlichen, grünlich schwarzen Seitenfleck; die Behaarung lang und schwarz, auf den Querbinden gelbbraun. Bauch gelbbraun, mit heller Basis, lang gelb behaart, auf der Hinterhälfte

des 3. und 4. Sternits zahlreiche lange, schwarze Haare; Hypopygium erzfarben, schwarz behaart; Genitalien braun, weisslich behaart. Flügel wie bei *horishanus*, aber stärker gebräunt. Schüppchen braun, Rand und Randhaare gelbbraun, Schwinger hell graugelb. Beine schwarz, die Apikalhälfte der vorderen Schenkel, die vorderen Schienen und vorderen Tarsen rotgelb, aber die Tarsen nach den Apikalgliedern zu mehr bräunlich, das Apikalviertel der Hinterschenkel gelbbraun; die Behaarung der vorderen Beine gelbbraun, aber auf den Hüften und Trochanteren ein paar lange, schwarze, dicke Haare und auf der Apikalhälfte des Mittelschenkels zahlreiche lange, schwarze Haare, Hinterbeine schwarz behaart, auf der Unterseite des Schenkels ein paar lange, gelbbraune Haare, und auch auf den Schienen ziemlich lange, ebenso gefärbte Haare.

Länge: 12 mm.

Nur ein Männchen aus Formosa (Rantaisan III).

265. *Syrphus issikii*, n. sp. (Fig 90).

Diese hübsche Art ist durch den kleinen, rundlichen, stark glänzenden, erzfarbenen Rückenschild, den an der Basis verhältnismässig stark eingeschnürten Hinterleib mit 4 breiten, orangegelben Querbinden, die schmalen Fühler, sowie durch die breiten Flügel mit breiter, abgerundeter Spitze deutlich charakterisiert; sie ist mit *horishanus* verwandt, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die oben angeführten Merkmale, ferner durch die verhältnismässig schmale Stirn, die hellen Hinterbeine und den kurz behaarten Hinterleib.

♀. Kopf gross, viel breiter als der Thorax. Augen nackt, die vorderen Fazetten etwas grösser als die übrigen. Stirn schmal, etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben stark verschmälert, mit fast geraden Seitenrändern, schwarz, glänzend, mit goldgelb bestäubten, hellen Seiten; Fühlerhöcker mässig lang, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, mit rotgelber Lunula und gleichfarbigen Seiten. Vertex schmal, etwa  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, purpurschwarz glänzend, sehr kurz schwarz behaart. Untergesicht schmal, ungefähr  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, parallelseitig, orangegelb, weissgelb bestäubt, mit breitem, hell gelbbraunem, die Fühlerbasis nicht erreichendem Mittelstreifen; Behaarung gelbbraun, ziemlich

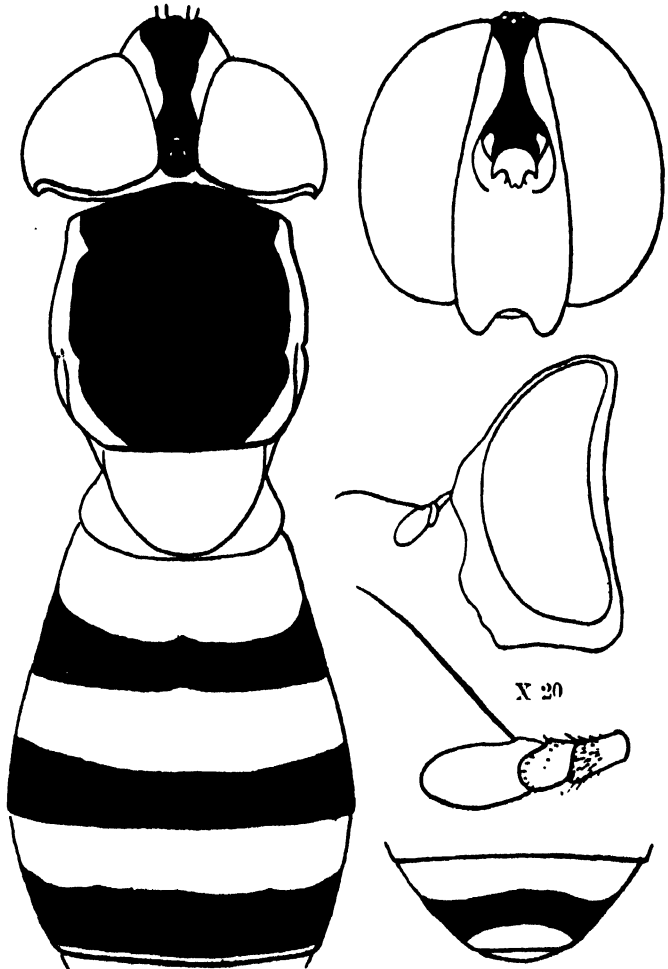
kurz und spärlich; Profil wie bei *horishanus*, aber der Zentralhöcker etwas grösser und stark gerundet. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, graugelb bestäubt; der unbehaarte Augenrand sehr schmal, oben mit gelbbrauner, unten mit weissgelber Bestäubung; die Cilien ziemlich kurz und braun, auf der unteren Hälfte ziemlich lang und gelb; Backen mittelgross; matt orange gelb,

kurz gelblich behaart. Fühler schmal, mittellang, rotbraun, mit schwärzlichem Oberrand; das 1. Glied fast 2mal so lang wie breit, gegen die Spitze hin etwas verbreitert, die Borsten lang und schwarz, in mässiger Anzahl; das 2. Glied oval, länger als breit, deutlich kürzer als das erste und fast so breit wie dieses; das 3. Glied etwas kürzer als die beiden Basalglieder zusammen, elliptisch, fast 2mal so lang wie breit; die Borste länger als der Füh-

ler, verhältnismässig fein, die Apikalhälfte sehr fein, braun, mit schwarzer Spitze. Rüssel schwärzlich. Rückenschild klein wie bei *balteatus*, stark glänzend, erzfarben, ohne Längsstreifen, die Seiten vom Vorderrand bis zum Postalarcallus gelbbraun, vor der Flügelbasis dicht gelb bestäubt; die Behaarung lang

Fig. 90.

*Syrphus isekii*, n. sp. ♀. X 8.



und braun, auf den Seiten gelbbraun. Pleuren orange gelb, mit metallischem Schimmer, orange gelb bestäubt, goldgelb behaart, die untere Hälfte blauschwarz glänzend. Schildchen grünlich gelb, mit gelbbraunem Hinterrand, ganz schwarz behaart, die Cilien am unteren Rand lang und weissgelb. Hinterleib breiter als der Kopf, länger als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen, die Basis verhältnismässig stark eingeschnürt, schwarz, mit orange gelbem 1. Tergit; das 2. bis 5. Tergit mit je einer breiten (über die Hälfte der Tergitlänge einnehmend und unter sich gleich breit), den Seitenrand erreichenden, orange gelben Querbinde; die erste Binde sehr breit, den ganzen Vorderrand berührend, ihr hinterer Rand konvex, nur in der Mitte sehr schwach eingebuchtet; die 2. und 3. Binde an den Seiten ihres hinteren Randes nach vorn gebogen, die zweite den Vorderrand nicht berührend, die dritte ihn überall berührend; die 4. Binde den Vorderrand in ganzer Ausdehnung berührend, ihr hinterer Rand stark eingebogen; das 4., 5. und 6. Tergit mit schmalem (besonders auf dem vierten sehr schmal), rotgelbem Hinterrand. Behaarung des Hinterleibs sehr kurz und schwarz, an der Basis lang und gelblich. Bauch hellgelb; auf dem 3. und 4. Sternit am Hinterrand je eine breite, braune Querbinde; auf dem 5. Sternit eine schmale, undeutliche, bräunliche Querbinde; die Behaarung kurz und schwarz, aber auf der Mitte der beiden Basalglieder zahlreiche lange, gelbliche Haare. Genitalien gelb, lang schwarz behaart. Flügel gross, etwas länger als Thorax und Hinterleib zusammen, mit breit abgerundeter Spitze, etwas geschwärzt, mit gelblicher Basis; die Subcostalzelle sehr schmal und leicht bräunlich, mit plötzlich verbreitertem gelbbraunem Stigma; die Aderung wie bei *horishanus*. Schüppchen graubraun, mit gelbbraunem Rand und sehr langen, vielästigen, gelbbraunen Randhaaren; Schwinger rotbraun. Beine gelbbraun, die Tarsen, die Mittelhüften und Trochanteren, die Hinterschenkel und, mit Ausnahme des basalen Viertels, auch die Hinterschienen schwarzbraun; die Behaarung gelblich, auf den schwarzen Teilen schwarz, kürzer als bei *horishanus*.

Länge: 11,5 mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Stirn dicht goldgelb bestäubt, mit einem mittelgrossen kastanienbraunen Mittelflock auf der Vorderhälfte. Vertex ungefähr  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite und

etwa 2 mal so lang wie breit, deutlich gelblich bestäubt. Augen auf eine Strecke (länger als der Vertex) zusammenstossend. Zweites Tergit mit einem sehr schmalen, undeutlichen, den Hinterrand kaum erreichenden, spitzen, bräunlichen Mittellängsstreifen. Hypopygium ziemlich klein, gelbbraun oder rotgelb. Flügel verhältnismässig schmal, fast spitz.

Länge: 12–13 mm.

Fundorte: Formosa. Ein Weibchen (Kusukusu III) von Herrn ISSIKI gesammelt, sowie je ein Männchen von Fuhosho III und Shu-Shu (I).

## 266. *Syrphus balteatus*, DE GEER.

Mém. pour serv. Phist. d. In. VI., p. 116 (*Musca*) (1776).

*Musca cannabina*, SCOPOLI, Ent. Carn., p. 344 (1763).

*Musca scitulus*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 105, Taf. XXXII, Fig. 33. (1776).

*Musca scitule*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 111, Taf. XXXIII, Fig. 55 (1776).

*Musca alternata*, SCHRANK, Enum. Ins., p. 448 (1781).

*Syrphus nectareus*, FABRICIUS, Mant. Ins. II., p. 341 (1787).

*Syrphus viridaureus*, WIEDEMANN, Anal. Ent., p. 35 (1824).

*Syrphus triligatus*, WALKER, Proc. Linn. Soc. Lond. I., p. 19 (1856).

Diese Art variiert stark in Färbung und Behaarung. Ich habe unter unseren zahlreichen Exemplaren die folgenden Formen gefunden:

### Tabelle der Unterarten:

1. Bauch mit schwarzen, manchmal in der Mitte unterbrochenen Querbinden. Stirn an der Fühlerbasis mit 2 schwarzen Punkten.
2. Schildchen fast ganz schwarz behaart. Hinterleibsquerbinden stark entwickelt.....  
.....*balteatus nectarinus*, WIEDEMANN.
22. Schildchen fast ganz gelb behaart. Die Hinterleibsquerbinden weniger entwickelt.....  
.....*balteatus alternans*, MACQUART.
11. Bauch ohne schwarze Querbinden, auf den Sterniten aber manchmal ein brauner bis schwärzlicher Mittelfleck. Schildchen fast ganz schwarz behaart. Die Hinterleibsquerbinden gut entwickelt. Stirn an der Fühlerbasis manchmal ohne schwarze Punkte.....  
.....*balteatus balteatus*, DE GEER.



*Syrphus balteatus balteatus*, DE GEER.

Mém. pour serv. l'hist. d. Ins. VI., p. 116 (*Musca*) (1776).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX, Sapporo V-VII).

Honshu (Tokyo VI, VII, Shinano VII, Kii V,  
Takasago XI, Hiroshima VII, Kumano VIII).

Kyushu (Beppu VIII).

Shikoku (Sanuki IX).

Ryukyu Inseln—Yayeyama (XI).

Formosa—Choshu (XI), Kanshirei (II), Chosokei (III).

Mandschurei—Koshurei (IX).

Sonstige Fundorte: Europa, Madeira, Kanarische Inseln, Nordafrika,  
Asien.

*Syrphus balteatus alternans*, MACQUART.

Dipt. exot. II., 2, p. 89 (1842).

Fundorte: Formosa—Sansarin (VI), Chipon (V).

Sonstige Fundorte: Java, Sumatra.

*Syrphus balteatus nectarinus*, WIEDEMANN.

Aussereurop. Zweifl. Ins. II., p. 128 (1830).

*Syrphus balteatus formosae*, SACK, Ent. Mitt. II., p. 5 (1913).

Diese Form ist so ziemlich über ganz Formosa stark verbreitet. Die SACK'schen Cotypen der *formosae* habe ich mir angesehen; sie weisen keinerlei Unterschied von *nectarinus* auf.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX).

Honshu (Higashiyama VII, Yamaguchi VIII, Koyasan VIII).

Kyushu (Kuma VII, Isahaya VI, Beppu VIII,  
Kagoshima IV, Oshima VII).

Okinawa (VII).

Formosa—von fast allen Sammelplätzen vertreten; auch von  
der Insel Kotosho (III-IV).

Korea—Kongo (VII), Koryo (VIII), Onseiri (VII).

Sonstige Fundorte: Java, Indien, Singapore, Neu-Guinea, China.

267. *Syrphus divertens*, WALKER.

Proc. Linn. Soc. London I., p. 124, ♀ (1857).

*Syrphus claviger*, SACK, Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 308, Fig. 4 (1927).

Diese Art steht *balteatus* sehr nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die sehr schmale Stirn, das grosse 3. Fühlerglied, die verhältnismässig langen Flügel und die schwarze Zeichnung auf dem Hinterleib.

♀. Augen nackt; Fazetten des Vorderteils etwas grösser. Stirn nach oben stark verengt, dicht goldgelb bestäubt, an der Basis des Fühlerhöckers ein kurzer, glänzend schwarzer Mittelstreifen; die Behaarung lang aber spärlich, gelbbraun; Fühlerhöcker hell orangegelb, glänzend, die Basis an den Seiten goldgelb bestäubt, an der Fühlerbasis 2 glänzende schwarze Punkte. Vertex etwas dunkler als die Stirn, sehr schmal und lang, nur  $\frac{1}{12}$  der Kopfbreite, kurz gelbbraun behaart. Untergesicht deutlich schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verengt, mit geraden Seitenrändern, orangegelb, weissgelb bestäubt, mit Ausnahme des deutlichen, glänzend orangegelben Zentralhöckers; die Behaarung gelblich; Profil wie bei *balteatus*. Hinterseite des Kopfes wie bei *balteatus*, aber der Augenrand sehr fein. Fühler orangegelb; das 1. und 2. Glied wie bei *balteatus*, aber die Borsten orangegelb (manchmal braun); das 3. Glied ganz orangegelb, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die beiden Basalglieder zusammen, elliptisch, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; Borste braun, mit schwarzer Spitze, ziemlich fein, gegen die Spitze allmählich verjüngt. Rüssel gelbbraun. Rückenschild erzfarben, mit 3 schmalen, deutlichen, goldgelb bestäubten Längsstreifen, die im hinteren Drittel undeutlich werden und miteinander verschmelzen, der mittlere viel schmaler als die andern; die Seiten braun, mit etwas metallischem Schimmer, vom Humeralcallus bis zum Praealarcallus goldgelb bestäubt; die Behaarung braun, an den Seiten gelb und länger. Schildchen gelb mit leichtem grünlich metallischem Schimmer; die Behaarung lang gelbbraun, nach dem Hinterrand hin schwarz werdend, die Cilien am unteren Rand gelb. Pleuren blauschwarz, glänzend, die obere Hälfte dicht graugelb bestäubt und lang gelb behaart. Hinterleib schmal und

lang wie bei *balteatus*, orangegelb, mit schwarzer Zeichnung, gegen die Spitze etwas rötlich, die Vorderhälfte des 2., 3. und 4. Tergits, sowie der Hinterrand des 4. und 5. Tergits stark glänzend; das 1. Tergit mit einem schwarzen Mittelfleck; auf dem 2. Tergit in der Mitte eine schmale, gerade und am Hinterrand eine breite, gerade Querbinde, vom Fleck des 1. Tergits bis zur Mittelquerbinde (bei einem Exemplar bis zum Hinterrand) ein ziemlich breiter Mittellängsstreifen; auf dem 3. und 4. Tergit je eine breite Hinterrandquerbinde, die des 4. Tergits den Hinterrand nicht ganz berührend und mit einem kurzen Mittelfleck verbunden; in der Mitte jedes Tergits eine schmale, in der Mitte stark nach vorn geknickte (bei einem Stück nicht stark) und unterbrochene Querbinde; die schmalen Mittelquerbinden den Seitenrand nicht erreichend, die breiten Hinterrandquerbinden den Seitenrand in ihrer vollen Breite berührend; auf dem 5. Tergit ein schmaler, kurzer Mittellängsstreifen und in der hinteren Ecke ein kleiner, undeutlicher, ungefähr dreieckiger Fleck. Die Behaarung des Hinterleibs kurz, schwarz, an der Basis lang und gelb und an den Seiten der Vorderhälfte des 3. Tergits weissgelb. Bauch rotgelb, an der Basis hellgelb, auf dem 2., 3. und 4. Sternit in der hinteren Hälfte je eine breite, schwärzliche Querbinde, die letzte etwas undeutlich; Behaarung kurz und schwarz, in der Mitte des 1. und 2. Sternits lang und gelblich. Genitalien gelbbraun, schwarz behaart. Flügel verhältnismässig schmal und lang, etwas bräunlich; Aderung wie bei *balteatus*. Schüppchen, Schwinger und Beine wie bei *balteatus*.

Länge: 10–13mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Strecke, die etwas kürzer als der Vertex ist, zusammenstossend; Fazetten des Vorderteils deutlich grösser. Vertex deutlich schmaler als beim Weibchen, nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, lang gelbbraun behaart. Stirn ohne Mittelfleck, lang gelbbraun behaart. Untergesicht etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite. Das 3. Fühlerglied fast so lang wie die beiden Basalglieder zusammen, sehr breit, oval; die Borsten des 1. und 2. Gliedes schwarz. Rückenschild dunkler als beim Weibchen. Schildchen ganz schwarz behaart, aber die Cilien des unteren Randes gelb. Der Mittelfleck des 1. Tergits sehr gross; auf dem 4. Tergit ein schmaler (so schmal wie die Mittelquerbinde), schwarzer

Seitenstreifen, der vom Vorderrand bis zum Seitenrand der Mittelbinde reicht und den Seitenrand kaum berührt; das 5. Tergit ohne Hinterockfleck, aber mit schmalen, schwarzen Seitenrandstreifen. Genitalien wie bei *balteatus*. Flügel sehr lang, fast so lang wie die Körperlänge.

Länge: 12mm.

Fundorte: Formosa—Taito (II-III), Tabo (VIII), Koshun (IV, V, IX), Horisha (III), Fuhosho (VII).

Vaterland des Typus: Sarawak (ein Weibchen im Britischen Museum).

Das Weibchen aus Fuhosho im Deutschen Entomologischen Museum, Berlin-Dahlem, welches SACK vorgelegen hat, ist beschädigt, und ich habe daher eines von meinen Exemplaren dieser Art beschrieben.

Bei WALKER's Typus ist die schräge schwarze Zeichnung des Hinterleibs sehr undeutlich, im Übrigen stimmt er aber mit unsern Stücken gut überein.

#### 268. *Syrphus arcifer*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 306, Fig. 2 u. 3 (1927).

Diese Art ist mit *Syrphus divertens*, WALKER und auch mit *Baccha abdominalis*, SACK nahe verwandt, unterscheidet sich aber sehr leicht von beiden durch den sehr schmalen und langen Vertex, die Färbung der Hinterbeine und die schwarze Zeichnung auf dem Hinterleib.

♀. Kopf gross, sehr stark abgerundet wie bei *Baccha*. Augen ganz nackt; Fazetten des Vorderteils etwas grösser. Stirn schmal und lang, nach oben stark verengt, mit eingebogenem Seitenrand, dicht orangegelb bestäubt, mit einem kurzen, glänzend schwarzen Mittelstreifen, der weder den Vertex noch die Fühlerbasis berührt; die Behaarung kurz, braun; der Fühlerhöcker hell orangegelb, glänzend, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, an der Fühlerbasis zwei kleine, glänzend schwarze Pünktchen. Vertex sehr schmal und lang, nur  $\frac{1}{13}$  der Kopfbreite, fast 3mal so lang wie breit, nach vorn nur wenig verbreitert, glänzend schwarz, sehr kurz schwarz behaart. Untergesicht schmal und lang,  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, nach unten verengt, mit fast geraden Seitenrändern, hell zitronengelb, weiss bestäubt und weissgelb behaart, mit glänzendem Zentralthöcker; im Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, aber der Zentralthöcker deutlich und ziemlich gross, da der untere Teil des Höckers

sehr schräg nach hinten abfällt, unter den Augen wie bei *balteatus*. Die hintere Seite des Kopfes wie bei *balteatus*, aber der Augenrand schmaler. Fühler orangegelb, mit feiner, schwärzlicher Borste, die fast so lang wie der Fühler ist; das 1. Glied kurz, an der Spitze plötzlich verdickt, etwas kürzer als breit; das 2. Glied fast dreieckig, mit schmal abgerundeter Spitze, fast so lang wie das erste, etwas breiter als lang; die Borsten des 1. und 2. Gliedes fein, mässig lang, gelbbraun bis braun; das 3. Glied sehr breit, fast eiförmig, nach der Spitze verengt, ebenso lang wie die beiden Basalglieder zusammen. Rüssel kurz, braun. Rückenschild ziemlich schmal, etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, erzfarben, ohne bestäubten Längstreifen, vom Humeralcallus bis zum Praealarcallus dicht weissgelb bestäubt; Postalarcallus braun glänzend; die Behaarung ziemlich kurz und spärlich braun, aber an den gelben Seiten lang, dicht und gelblich. Schildchen lang schwarz behaart, die Cilien am unteren Rand gelb. Pleuren blauschwarz glänzend; Prothorax, Metapleuren und die obere Hälfte der Sternopleuren dicht weissgelb bestäubt; Mesopleuren lang gelb behaart. Hinterleib schmal und lang, spitz, schwarz, mit gelblicher Zeichnung, mässig glänzend; das 1. Tergit mit kleinem Seitenfleck; das 2. Tergit länger als das dritte, am Vorderrand ein sehr grosser hell orangegelber Seitenfleck, sodass nur ein grosses, schwarzes Hinterranddreieck verbleibt, auf dem schwarzen Dreieck 2 dreieckige rotgelbe Mittelflecke; auf dem 3. Tergit in der Vorderhälfte eine breite, in der Mitte breit, aber nur schwach eingebuchtete, orangegelbe Querbinde, die vom Vorderrand ganz getrennt ist, nahe dem Hinterrand 2 kleine, rotbraune Mittelquerflecke; auf dem 4. Tergit am Vorderrand 2 grosse, etwa viereckige, orangegelbe Mittelflecke und nahe dem Hinterrand 2 kleine, fast dreieckige, rotbraune Mittelflecke; auf dem 5. Tergit 2 dreieckige, verhältnismässig grosse, rotbraune Basalflecke; die Behaarung kurz und schwarz, aber auf den Seitenflecken des 2. Tergits, an den Seiten des ersten und auf der Vorderhälfte des dritten gelblich und ziemlich lang, besonders lang an der Basis. Bauch hellgelb, nach der Spitze hin etwas rötlich; auf dem 2. und 3. Sternit je eine breite (fast  $\frac{1}{3}$  so breit wie die Sternitlänge), schwärzliche Hinterrandquerbinde; auf dem 4. Sternit in der Hinterhälfte ein grosser, dreieckiger, brauner Mittelfleck; Behaarung wie bei *balteatus*, aber kürzer; Genitalien ganz gelblich. Flügel gross, fast so

lang wie der Körper, bräunlich, die Spitze und der Vorderrand braun; die Subcostalzelle ganz schwarzbraun; Aderung wie bei *balteatus*, aber die Randzelle sehr schmal. Schüppchen grau mit gelbbraunem Rand und mässig langen, gelblichen Randhaaren; Schwinger hell gelbbraun, manchmal mit schwarzem Knopf. Beine hellgelb, die Apikalhälfte der Hinterschenkel und die Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarzbraun bis schwarz; Behaarung wie bei *balteatus*, aber auf den Hinterschienen zahlreiche, ziemlich lange, schwarze Haare.

Länge: 11–12,5mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf fast  $\frac{2}{3}$  der Vertexlänge zusammenstossend; Fasetten des oberen Teils deutlich grösser als die übrigen. Der schwarze Längsstreifen der Stirn auf den Fühlerhöcker beschränkt, letzterer schmaler als beim Weibchen, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit. Das 3. Fühlerglied verhältnismässig kurz. Die Behaarung länger als beim Weibchen.

Länge: 11–12mm.

Fundorte: Formosa—Koshun (III, IV, V, IX, X), Kankai (IX), Chipon (V), Taito (II–III), Kosempo (I, VI, VIII), Shinchiku (VIII), Fuhosho (III, VII), Takao (VIII, XII).

Sonstige Fundorte: Singapore (ein Paar im Britischen Museum).

#### 269. *Syrphus cinctellus*, ZETTERSTEDT.

Dipt. Scand. II., p. 742 (*Scaeva*) (1843).

Unsere Exemplare stimmen mit den europäischen Stücken völlig überein.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX).

Suchalin—Motodomari (VIII).

Sonstige Fundorte: Europa, Indien.

#### *Syrphus cinctellus taiwanus*, n.

Diese Varietät ist im Gegensatz zur Stammform durch den schwärzlichen Längsstreifen auf der Stirn des Weibchens und durch die Lage der 1. gelben Hinterleibsquerbinde—sie berührt den Vorderrand des 3. Tergits nicht—charakterisiert.

Länge: 9–11mm. (♂ ♀).

Fundorte: Formosa (Musha V–VI, Arisan X).

*Syrphus cinctellus formosanus*, n.

Diese Varietät steht der aus Java beschriebenen *monticola*, DE MEIJ. sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die nicht ganz schwarzen Fühler, die nicht gleich breiten Hinterleibsquerbinden und die quadratischen, gelben Seitenflecke des 2. Hinterleibstergits.

Die Unterschiede von *cinctellus* sind:

Untergesicht mit einem ziemlich breiten, schwärzlichen Mittelstreifen, der nicht bis zur Fühlerbasis reicht. Stirn des Weibchens mit einem schmalen, schwarzbraunen Mittelstreifen. Die schwarze Hinterrandquerbinde des 2. Tergits dreieckig; der schwarze Mittelstreifen beim Weibchen fast rundlich oder elliptisch, am Vorderrand des 2. Tergits nicht verbreitert. Die erste gelbe Hinterleibsquerbinde sehr breit, den Vorderrand nicht berührend, die Mitte ihres hinteren Randes stark dreieckig ausgebuchtet; die 2. und 3. Querbinde am Hinterrand dreieckig ausgebuchtet.

Länge: 8–11mm. (♂ ♀).

Fundorte: Formosa—Shukoran (IX), Royeichi (IX), Daisuikutsu (IX), Arisan (IV–VI), Hassensan (II), Musha (V–VI), Kanko (IX), Yamanotaiko (II), Rantaisan (III).

*Syrphus cinctellus monticola*, DE MEIJERE.

Tijdschrift voor Entom. LVII., p. 159 (1914).

Unser Material stimmt mit DE MEIJERE's Beschreibung weitgehend überein; aber die Fühler sind nur am oberen Rande schwarz, die gelben Querbinden auf dem Hinterleib in der Mitte etwas verschmälert, und die Vorderschenkel manchmal im Basaldrittel oder in der Basalhälfte schwärzlich.

♂. Die gelben Querbinden auf dem Hinterleib in der Mitte ihres Hinterrandes stark dreieckig ausgebuchtet.

Unsere Stücke bilden vielleicht eine neue Varietät des *cinctellus*, doch stelle ich sie wenigstens vorläufig zu *monticola*. Ich tue dies nicht ohne Bedenken, da DE MEIJERE's Beschreibung der morphologischen Merkmale

nicht klar ist und da ich weder seinen Typus (von Java) noch Cotypen gesehen habe.

Länge: 8–10,5mm. ( ♂ ♀ ).

Fundorte: Formosa—Musha (V–VI), Arisan (IV–VI), Shukoran (IX), Daisuikutsu (IX), Toyenmongai.

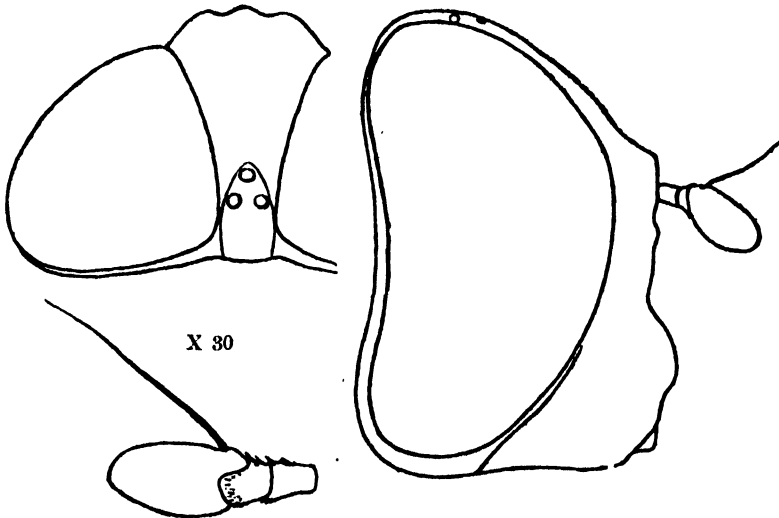
Sonstige Fundorte: Ceylon (Nuwava Eliya V, VII, IX; zwei Paare im Britischen Museum); Java.

270. *Syrphus sonami*, n. sp. (Fig. 91 a, b).

Diese Art ist mit *cinctellus* verwandt, aber durch das lange 3. Fühlerglied, den schmalen Vertex und die gelbe Zeichnung auf dem Hinterleib sehr leicht zu unterscheiden.

Fig. 91a.

*Syrphus sonami* n. sp. ♀ X 20



♀. Stirn etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach oben stark verengt mit fast geraden Seitenrändern, glänzend schwarz, die Seiten dicht orangegelb bestäubt; die Behaarung schwärzlich; Fühlerhöcker kurz, ungefähr  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, an den Seiten rötlichgelb. Vertex etwa  $\frac{1}{10}$  der Kopfbreite, schwarz, leicht braun bestäubt, kurz schwarzbraun behaart. Untergesicht fast  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, parallelsseitig, orangegelb, weissgelb bestäubt und gelb behaart, mit ziemlich grossem, jedoch ziemlich flachem, rotgelbem glänzendem Zentralthöcker;



Profil wie bei *cinctellus*, aber der Höcker weniger vorspringend. Backen verhältnismässig klein, orange-gelb, leicht weisslich bestäubt, gelb behaart. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, mit sehr feinem (feiner als bei *cinctellus*), unbehaartem, gelblich bestäubtem Augenrand. Die Cilien gelb, aber nach oben zu bräunlich und nach unten weisslich. Fühler rotgelb, mit schwärzlichem oberen Rand, ziemlich lang; das 1. Glied gegen die Spitze verbreitert, etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, hell, die apikale Hälfte oder das apikale Drittel schwärzlich braun; das 2. Glied etwas kürzer als das erste, etwas kürzer als breit, fast dreieckig; die Borsten des 1. und 2. Gliedes

Fig. 91b. X 8



schwarz, mässig lang; das 3. Glied lang-elliptisch, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie die beiden Basalglieder zusammen, ungefähr 2mal so lang wie breit; die Borste bedeutend länger als der Fühler, mit mikroskopischer Behaarung, schwarz, mit gelbbrauner Basalhälfte. Rüssel braun, dick und kurz. Rückenschild, Schildchen und Pleuren wie bei *cinctellus*. Hinterleib wie bei *cinctellus*, aber das 1. Tergit ganz gelblich, das 2. Tergit mit einer sehr breiten (etwa  $\frac{2}{3}$  der Tergitlänge) Querbinde, ohne schwarzen Längstreifen; die beiden folgenden Querbinden gleich breit. Bauch ganz orange-gelb bis orangerot. Flügel gross, fast so lang wie der Körper, gelbbraun, die Spitze stark gebräunt; die Subcostalzelle schwarz, die Basis des Stigmas etwas heller; die Costalzelle gelb; die Aderung wie bei *cinctellus*.

Schüppchen hellgelb, mit langen, ästigen, gelben Randhaaren; Schwinger orange-gelb. Beine ziemlich schlank und lang, hellgelb bis hell gelbbraun, die Apikalhälfte des Hinterschenkels, die Hinterschienen und Hintertarsen braun bis schwarzbraun, manchmal aber die Hinterschenkel ganz hellbraun, nur gegen die Spitze etwas dunkler werdend; die Behaarung gelblich, auf den schwarzen Teilen der Hinterbeine schwarz, auf den apikalen zwei Dritteln der Unterseite des Mittelschenkels zahlreiche lange schwarze Haare, Schienen

besonders auf der Aussenseite deutlich und lang behaart.

Länge: 7,5–12mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Strecke (nicht ganz so lang wie der Vertex) zusammenstossend; Fazetten gross, die vorderen deutlich grösser als die übrigen. Stirn auf der Basalhälfte ganz goldgelb bestäubt, die Behaarung sehr lang. Vertex fast 2mal so lang wie breit, ungefähr  $\frac{1}{13}$  der Kopfbreite, lang behaart. Die Cilien des Occiputs länger als beim Weibchen. Alle gelben Querbinden auf dem Hinterleib breiter als beim Weibchen, fast  $\frac{2}{3}$  so breit wie die Tergitlänge. Hypopygium gross, rotbraun, teilweise schwarz glänzend, schwarz behaart. Hinterschenkel in der Apikalhälfte mit einem breiten, schwarzbraunen Ring, der von der Spitze weit absteht; letzteres Merkmal ist vielleicht nicht von Bedeutung, da auch bei hellen Weibchen eine Spur dieses Ringes zu finden ist.

Länge: 8mm.

Fundorte: Formosa—Arisan (X), Toroen (XI), Asahi (V), Kanko (IX), Karenko (VII–VIII).

*Syrphus sonami arisanicus*, n.

Der Unterschied von der Stammform ist folgender: Untergesicht bei beiden Geschlechtern mit einem deutlichen, kastanienbraunen, glänzenden die Fühlerbasis kaum berührenden Mittelstreifen.

Fundort: Formosa—Arisan (IV, VI, X).

271. *Syrphus aegrotus*, FABRICIUS.

Syst. Antl., p. 248 (*Eristalis*) (1805).

*Syrphus fascipennis*, MACQUART, Hist. Nat. Dipt. I., p. 537 (1834).

*Didea ellenriederi*, DOLESCHALL, Nat. Tijds. Ned. Ind. XIV., p. 407 (1857).

*Syrphus informa*, RONDANI, Ann. Mus. Gen. VII., p. 423 (1875).

Diese hübsche Art ist von DE MEJERE und BRUNETTI in die Gattung *Asarcina*, von DOLESCHALL und SACK in *Didea* eingereiht worden; ich zähle sie zu *Syrphus*, da der Bau des Kopfes und des Flügels, der dicke und kurze

Rüssel, die nicht schmale und lange Mundöffnung und die sehr schwach gebogene Cubitalader eine Trennung von *Syrphus* unmöglich machen.

Fundorte: Formosa—Shishito (V), Shinchiku (VII), Kobayashi (VIII), Koshun (IV, V), Kosempo (V, VI), Niitaka (VII), Tompo (IX), Ryuganrin (V), Naihumpo (IX), Tappan (VI), Choshu (VI), Taito (II, III), Kusukusu (III), Kankau (VI), Takao (V), Tabo (VIII), Kotosho (III, IV, VII), Kanshirei (VI), Horisha (V), Hozan (V), Yamanotaiko (VI).

Sonstige Fundorte: China, Philippinen, Malayischer Archipel, Neu-Guinea, Indien.

## 272. *Syrphus okinawensis*, MATSUMURA.

THOUS. INS. JAPAN, Add. II., p. 258, Taf. XVIII, Fig. 2, ♂ (1916).

*Macrosyrphus okinawae*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. III., I, p. 23, und II., Taf. VI, Fig. 16 (1917).

♂. Diese grosse gelbe Art steht in der Färbung der *Asarcina ericetorum formosae*, BEZZI sehr nahe; sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihr durch die morphologischen Merkmale des Kopfes und der Flügel, sowie durch die ziemlich breiten, schwarzen Querbinden des Hinterleibs.

♂. Augen mikroskopisch und sehr spärlich behaart, auf eine Strecke, (kürzer als der Vertex) zusammenstossend; Fazetten des Vorderteils grösser. Stirn etwas länger als bei *ericetorum formosae* und weniger schräg; die Behaarung etwas länger und dunkler. Vertex in der Form wie bei *ericetorum formosae*, dicht braun bestäubt und lang schwarz behaart; die Ocellen die Ecken eines sehr langschenkligen Dreiecks bildend. Untergesicht etwas schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach unten deutlich verengt, orangegelb, weisslich bestäubt, ziemlich lang gelblich behaart; im Profil unter der Fühlerbasis schwach ausgehöhlt, mit grossem, glänzendem Zentralhöcker, unter dem Höcker nach hinten stark eingebuchtet, mit ziemlich kurzem, nach hinten abfallendem Mundrand; die Mundöffnung oval, mit kurzem, schwärzlichem Rüssel. Hinterseite des Kopfes wie bei *ericetorum formosae*, aber der unbehaarte Augenrand deutlicher. Fühler gelbbraun, mit hellem Basalglied; das 1. Glied konisch, fast so lang wie breit; das 2. Glied

deutlich kürzer als das erste, fast fächerförmig; die Borsten der beiden Basalglieder zahlreich, sehr kurz und schwarz, auf der Unterseite jedoch spärlich, ziemlich lang und braun; das 3. Glied am oberen Rand dunkler, fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Basalglieder zusammen und fast  $\frac{2}{3}$  so breit wie lang, gegen die Spitze zu deutlich verschmälert; die Borste gelblich, mit schwärzlicher Apikalhälfte, ziemlich fein, fast so lang wie der Fühler. Rückenschild grünlich schwarz, glänzend, mit gelben Seiten, gelblich behaart. Scutellum gelb, mit leichtem grünen Schimmer, Behaarung schwarz, aber an der Basis und an den Seiten gelb; die dichten Cilien am unteren Rand gelblich. Pleuren wie bei *ericetorum formosae*. Hinterleib lang und breit, elliptisch, die Seiten deutlich gerandet, gelb; auf dem 1. Tergit am Hinterrand 2 undeutliche, braune Flecke; auf dem 2. und 3. Tergit je eine ziemlich breite, überall gleich breite, nur am Seitenrand plötzlich verbreiterte, schwarzbraune Hinterrandquerbinde; auf dem 5. Tergit, nahe dem Hinterrand, eine undeutliche, bräunliche Querbinde, die den Seitenrand nicht berührt; die Behaarung sehr kurz, auf dem 1., 2. und 3. Tergit gelblich, mit Ausnahme der schwarzen Härchen auf den Querbinden, die folgenden Tergite schwarz behaart. Bauch ganz gelb, gelb behaart. Hypopygium klein, gelblichbraun, schwarz behaart; Genitalien deutlich kleiner als bei *ericetorum formosae*, kräftig, mit 2 kurzen, rundlichen Apikalanhängen. Flügel mittelgross, relativ länger als bei *ericetorum formosae*, etwas gelblich braun, mit gelbbrauner Subcostalzelle; die Aderung wie bei *Syrphus aegrotus*, FAB., aber die Cubitalader noch weniger gebogen. Beine gelb, die Hinterbeine etwas bräunlich, die Mittel- und Hinterhöften braun; die Behaarung gelblich, auf den Hinterbeinen jedoch schwarzbraun, mit Ausnahme weniger, langer, gelblicher Haare auf der Unterseite des Schenkels.

Länge: 14–15mm.

Fundorte: Japan—Kyushu (Kumamoto).

Okinawa (IX).

Gattung **Sphaerophoria**, ST.-FARG. et SERVILLE.

Encyclop. Méthod. X., p. 513 (1825).

*Melithreptus*, LÖEW, Progr. Posen, p. 27 (1840).

*Melithrophus*, WALKER, Ins. Brit. Dipt. III., p. 21 (1856).

Diese Gattung unterscheidet sich von *Xanthogramma* in folgenden Punkten: Körper sehr schmal, fast parallelseitig; Hinterleib seitlich nicht gerandet, beim Männchen in der Mitte mehr oder weniger eingeschnürt; Genitalien des Männchens gross, stark gewölbt; die gelben Hinterleibsbinden breit, auf allen Tergiten in der Mitte gelegen.

#### Tabelle der Arten:

1. Hinterschenkel gelb. Hinterleib des Männchens stark verschmälert, mit sehr grossen Genitalien.
2. Körper ziemlich gross, im allgemeinen über 7mm lang.
  3. Untergesicht mit einem schwärzlichen Längsstreifen. Rückenschild grünlich schwarz, ohne Streifen. Scutellum ganz schwarz behaart..... *viridiarena*, BRUNETTI.
  33. Untergesicht ohne Streifen. Rückenschild schwarz, etwas erzfarben, mit undeutlichen Streifen. Scutellum gelb bis schwarzbraun behaart .....  
..... *menthastris*, LINNAEUS.
22. Körper ziemlich klein, bis 7mm lang. Untergesicht ohne Streifen, aber manchmal mit einem sehr kleinen, schwärzlichen Längsfleck. Rückenschild grünlich schwarz bis erzfarben, mit undeutlichen Streifen. Scutellum gelblich oder schwärzlich behaart, mit sehr langen, schwarzen Randhaaren ..... *cylindrica*, SAY.
11. Hinterschenkel auf dem Distaldrittel schwarz; Hinterschienen schwarz, mit einem breiten, gelblichen Mittelring. Untergesicht mit einem schwarzbraunen Längsstreifen, letzterer beim Männchen manchmal auf einen Längsfleck reduziert. Rückenschild erzfarben. Scutellum schwarz behaart. Hinterleib ziemlich breit, schwarz, mit gelben Binden wie bei *Ischiodon scutellare*..... *javana*, WIEDEMANN.

#### 273. *Sphaerophoria javana*, WIEDEMANN.

Anal. Ent., p. 34 (*Syrphus*) (1824).

*Melithreptus australensis*, SCHINER, Novara Reise Dipt., p. 347 (1868).

*Melithreptus distinctus*, KERTÉSZ, Term. Füzet. XXII., p. 177, Fig. 2 (1899).

Diese Art ist dem *Ischiodon scutellare* sehr ähnlich; sie ist aber sehr leicht durch die nicht geförnten Hintertrochanteren, das kurze 3. Glied der Fühler und das ganz gelbe Schildchen ohne schwarzbraunen Mittelfleck zu unterscheiden.

Länge: 7,5–10mm. (♂ ♀).

Fundorte: Formosa—Taikan (IX), Rantaisan (III), Taiheisan (VIII),  
Musha (V, VI), Shishito (V), Kagi (XI), Shinchiku (VII), Arisan (V).  
Japan—Yamaguchi (VIII), Ki i (VIII), Yabakei (VIII),  
Yayeyama (XI).

Korea—Kongo (VII).

Sonstige Fundorte: Indien, Ceylon, Java, Sumatra, Neu-Guinea,  
Australien.

274. *Sphaerophoria cylindrica*, SAY.

Amer. Ent. I., p. 22 (*Syrphus*) (1824).

*Sphaerophoria contigua*, MACQUART, Dipt. Exot. Suppl. II., p. 62 (1846).

*Sphaerophoria indiana*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. Franc. (6) IV., p. 99  
(1884).

*Melithreptus formosanus*, MATSUMURA, Ent. Mag. II., 1, p. 23, Taf. 1,  
Fig. 16, ♂ (1916).

*Melithreptus takasagoensis*, MATSUMURA, ibid., p. 24 (1916).

*Melithreptus Hirayamae*, MATSUMURA, ibid., p. 25 (1916).

*Melithreptus kumamotoensis*, MATSUMURA, ibid., p. 26 (1916).

*Melithreptus shibatensis*, MATSUMURA, ibid., p. 26 (1916).

*Melithreptus diminutus*, MATSUMURA, ibid., p. 27, Taf. 1, Fig. 18 (1916).

Diese Art ist höchst interessant, da sie offenbar in Färbung und Behaarung stark variiert. Nach dem mir vorliegenden Material und den Beschreibungen zu urteilen, ist es kaum möglich, die beiden Arten *cylindrica* und *indiana* auseinander zu halten, da ich keine morphologischen Unterschiede auffinden kann. Immerhin kann ich die Unterscheidung nicht mit absoluter Sicherheit zurückweisen, besonders da es mir an amerikanischem Material fehlt.

Länge: 5,5–7,5mm.

Fundorte: Korea—Shakuoji (VII), Ryusei (VII), Kwainai (VII),  
Koryo (VIII), Teishu (VII).

Japan—Honshu (Tokyo VI, Takasago VI, Kiso VII,  
Hiroshima VI, Shimane VII, Tokusa VIII, Higashiyama VII).

Shikoku (Sanuki IX, Ehime VI).

Kyushu (Ichibu VII, Isahaya VI, Fukuoka VI, Kumamoto VI).

Amami-Oshima (VII).

Formosa—Taihoku (IX), Kanetoan (IV), Horisha (XII), Chosokei (V), Musha (V-VI), Shinchiku (VII), Arisan (IV), Taito (III), Horin (VII), Yoshinomura (V).

Sonstige Fundorte: Amerika, Indien, Ceylon, China.

275. *Sphaerophoria menthastri*, LINNAEUS.

Syst. Nat. ed. X., p. 594 (*Musca*) (1758).

*Scaeva interrupta*, FABRICIUS, Syst. Antl., p. 252 (1805).

Unter dem zahlreichen mir vorliegenden Material fand ich nur zwei Stücke, welche der typischen Form entsprechen; ich habe dieselben in der Südmandschurei (Koshurei V, Riojun VI) gesammelt. Alle anderen gehören zur var. *tacniata* MEIGEN, Syst. Besch. III, p. 325 (*Melithreptus suzukii*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II, 1, p. 21, pl. 1., fig. 15, 1916; *Mel. Kuwayamae*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII, 1, p. 3, 1918; *Mel. harimensis*, MATSUMURA, ibid., p. 4).

Länge: 6–10mm. (♂ ♀).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Josankei IX, Sapporo V, VI).

Honshu (Kiso VII, Higashiyama VII, Kii X, Hiroshima VII, Tokusa VII, VIII).

Kyushu (Kuma VII, Isahaya VI, Miyasaki XI, Kagoshima XI, Kumamoto III).

Sachalin—Otani (VIII).

Südmandschurei—Koshurei (V), Riojun (VI).

Sonstige Fundorte: Europa, Sibirien, Afrika, Nordamerika, China.

276. *Sphaerophoria viridiaenea*, BRUNETTI.

Rec. Ind. Mus. XI., p. 216 (1915).

Ein Männchen aus Formosa (Kanko IX) stimmt mit BRUNETTI's Beschreibung völlig überein.

Gattung **Ischiodon**, SACK.

Ent. Mitt. Berlin, II., p. 5 (1913).

Diese Gattung steht *Sphaerophoria* sehr nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch einen deutlichen Dorn auf den hinteren Trochanteren des Männchens, durch die verhältnismässig kurzen Flügel, sowie durch den bei beiden Geschlechtern spitzen Hinterleib.

277. *Ischiodon scutellare*, FABRICIUS,

Systema Antl., p. 252 (*Scaeva*) (1805).

*Syrphus aegyptius*, WIEDEMANN, Auss. Zweifl. II., p. 133 (1830).

*Syrphus coromandelensis*, MACQUART, Dipt. Exot. II., 1, p. 89 (1842).

*Syrphus longicornis*, ibid., p. 94, Taf. XVI, Fig. 5 (1842).

*Syrphus fuscotibialis*, ibid., p. 94, Taf. XVI, Fig. 4 (1842).

*Syrphus nasutus*, ibid., Taf. XVI, Fig. 6. (1842).

*Syrphus natalensis*, id., op. cit. Suppl. I., p. 134 (1846).

*Syrphus splendens*, DOLESCHALL, Nat. Tijl. Ned. Ind. X., p. 410, Taf. 1, Fig. 3 (1856).

*Syrphus brachypterus*, THOMSON, Eugen. Resa Dipt., p. 496 (1869).

*Syrphus erythropygus*, BIGOT, Ann. Soc. Ent. France (6) IV., p. 511 (1884).

*Syrphus pfeifferi*, ibid., p. 89 (1884).

*Syrphus felix*, WALKER, Insecta Saunders, Dipt. I., p. 229 (1852).

*Syrphus senegalensis*, GUÉR., Icon. Règne Anim. Ins., p. 545, Taf. XCIX, Fig. 3 (1835).

*Melithreptus novae-guineae*, KERTÉSZ, Term. Füzet. XXII., p. 178, Fig. 3 (1899).

*Ischiodon tronchanterica*, SACK, Ent. Mitt. Berlin, II., p. 6 (1913).

*Melithreptus ogasawarensis*, MATSUMURA, Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 23, Taf. I, Fig. 17, ♂ (1916).

Länge: 5,5–10mm. (♂ ♀).

Fundorte: Amami—Oshima (VII).

Ryukyu Inseln—Okinawa (VII), Yayeyama (XI).

Formosa—Taihoku (XI), Koroton (V), Suihenkyaku (VII),



Horisha (V-VIII), Tosaikaku (XI), Nanto (IV), Shinko (X), Choshu (XI), Takao (VI), Tainan (II), Arisan (VI), Ako (XI), Banshoryo (XI), Piran (IX), Koshun (IV, V, VIII), Kanshirei (X), Kotosho (III).

Ogasawara.

Korolpalan (IX).

Sonstige Fundorte: Indien, Malaiischer Archipel, Afrika.

Bei dem einzigen Männchen von Korolpalan ist der Dorn auf den Hintertrochanteren sehr klein.

### Gattung **Olbiosyrphus**, Mlk.

Wien. ent. Zeit. XVI., p. 66 (1897)

#### 278. *Olbiosyrphus sapporensis*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Japan, II., 1, p. 29, Taf. 1, Fig. 19, ♂ (*Xanthogramma*)  
(1916).

*Xanthogramma citrofasciatum*, MATSUMURA (nec DE GEER), THOUS. INS.  
Jap. Add. II., p. 217, Taf. XVI, Fig. 30 ♂ (1916); Ent. Mag.  
Jap. II., 1, p. 28 (1916).

*Xanthogramma bambusae*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo,  
VIII., 1, p. 4, ♂, ♀ (1918).

*Xanthogramma okunii*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII.,  
1, p. 5 ♀ (1918).

*Xanthogramma kuccharensis*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo,  
VIII., p. 5, ♀ (1918).

*Xanthogramma fuscoclavatum*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo,  
VIII., p. 6, ♂ (1918).

*Xanthogramma moivanum*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo,  
VIII., p. 6, ♀ (1918).

*Xanthogramma minor*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII.,  
p. 7, ♀ (1918).

*Xanthogramma jozanum*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII.,  
1, p. 7, ♀ (1918).

*Xanthogramma shibechanum*, MATSUMURA, Journ. Coll. Agr. Sapporo,

## VIII., 1, p. 8, ♂ (1918).

Diese Art steht dem europäischen *lactus*, FABRICIUS sehr nahe, ist aber sehr leicht durch den schmalen Vertex, das kurze 3. Fühlerglied, den mehr begrenzten Zentralthöcker des Untergesichts und durch die gelbe Hinterleibszeichnung zu unterscheiden.

♀. Kopf viel breiter als der Thorax, mit weisslichgelb behaarten Augen, die Fazetten des vorderen Teils grösser als die übrigen. Stirn an der breitesten Stelle ungefähr  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach oben stark verengt mit sehr wenig eingebogenen Augenrändern, hell orange gelb bis orangerot, meist mit einem schmalen dunkleren, nach unten allmählich zugespitzten Mittellängsstreifen, der vom schwarzen Vertex bis zur Mitte reicht, manchmal kürzer oder länger ist, seltener fehlt, die Behaarung hellgelb, aber in der Mitte manchmal braun bis schwarz; Fühlerhöcker mässig lang, aber nicht länger als die Hälfte der Breite, Lamula orange gelb bis gelbbraun. Vertex etwa  $\frac{1}{8}$  der Kopf breite, mässig lang, gegen die Stirn sehr wenig verbreitert, schwarz bis schwarzbraun, schwarzbraun bis schwarz behaart; Ocellenbeule ziemlich klein, länger als breit. Untergesicht hell orange gelb bis orangerot, mässig schmal, nach unten deutlich verengt, mit fast geraden Seitenrändern, Behaarung mässig lang, hellgelb, auf den Seiten in der oberen Hälfte meistens einige deutliche, lange, schwarzbraune Haare, welche jedoch manchmal fehlen; im Profil unter der Fühlerbasis deutlich ausgehöhlt, danach ziemlich stark vorspringend, sodass der Zentralthöcker deutlich und gross erscheint, der Mundrand ziemlich kurz, fast horizontal, mit sehr schräg nach oben gehendem oberen Mundrand, manchmal bräunlich, besonders unmittelbar unter den Augen. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, aber mit weissgelbem Toment dicht bedeckt; der unbehaarte Augenrand breit, aber nicht stark gewölbt, Bestäubung wie auf der ausgehöhlten Fläche, aber auf der oberen Hälfte intensiver gelb; die Cilien weisslich, auf dem oberen Teil gelblich, mit ein paar braunen bis schwarzen Haaren. Backen sehr klein, schwarz, grau bestäubt, weisslich gelb behaart. Fühler rotgelb: das 1. Glied heller, etwas länger als breit, gegen die Spitze zu nur wenig verbreitert, auf dem Spitzenrand oben und unten ein paar kurze, schwarze Borsten; das 2. Glied etwas länger als das erste, fast so lang wie breit, ungefähr fünfeckig,

sehr kurz schwarz behaart, an der oberen und unteren Ecke ein paar lange, schwarze Borsten; das 3. Glied kürzer als das erste und zweite zusammen, etwas länger als breit, mehr rötlich als die vorhergehenden, der obere Rand selten schwärzlich; die Borste schwärzlich, mit gelblicher Basis, fast so lang wie der Fühler. Rüssel dick und kurz, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfhöhe, schwärzlich, mit sehr grosser, gelblich brauner Saugfläche. Rückenschild oben glänzend, blauschwarz bis erzfarben, auf der Mitte, von hinten gesehen, 2 sehr undeutliche, breite, blaugraue Längsstreifen; seitlich in mässiger Breite hell orange gelb, mit Ausnahme der schmalen schwarzbraunen Grenzlinie zwischen dem Notum und den Pleuren; Pubeszenz hell gelbbraun, mässig lang, an den Seiten sehr lang. Scutellum halbrund, mit gerändertem Hinterrand, fast  $\frac{1}{2}$  so lang wie breit, die Basalhälfte dunkelbraun oder bräunlich, die Apikalhälfte (manchmal nur der Hinterrand) orange gelb bis hell gelbbraun, lang hell gelbbraun und schwärzlich behaart. Pleuren blauschwarz, glänzend; Gegend unter dem vorderen Stigma, hintere Hälfte der Mesopleuren, oberer Rand der Sternopleuren und die Metapleuren zitronengelb bis orange gelb, die gelblichen Teile manchmal grösser oder kleiner; Pubeszenz wie auf dem Rückenschild, aber im allgemeinen etwas heller und sehr spärlich. Hinterleib breit und lang, in der Mitte stark verbreitert, an den Seiten deutlich gerändert, tiefschwarz, mit zitronengelber bis orange gelber Zeichnung; das 2. Tergit mit einer breiten, die vordere Hälfte einschliesslich des Vorderrandes einnehmenden, sehr wenig gelogenen, in der Mitte unterbrochenen Querbinde; auf dem 2. und 3. Tergit je eine breite (wenig schmaler als die Hälfte der Tergitlänge), gerade Vorderrandquerbinde, die in der Mitte des hinteren Randes dreieckig eingebuchtet ist, und ein schmaler bräunlicher Längsstreifen; auf dem 5. Tergit am Vorderrand 2 lange, fast dreieckige Flecke; ausser diesen Querbinden ist auch ein grosser Teil der Mitte des Hinterrandes des 4. und 5. Tergits zitronengelb bis orange gelb; die glänzend schwarze hintere Hälfte des 2. und 3. Tergits in der Mitte selten mit je einer schmalen, unregelmässigen rotgelben Querbinde; diese 2 Querbinden selten mit einem unregelmässigen, schmalen, ebenfalls rotgelben Mittellängsstreifen verbunden und dieser Längsstreifen selten das 4. Tergit erreichend; Behaarung kurz, schwarz, auf den gelblichen Stellen lang und gelb, besonders auf dem 2. Tergit seitlich an der Basis sehr lang. Bauch

zitronengelb bis orangegelb, mit fast ganz schwarzem 1. Sternit, das 2. Sternit mit 3 schwarzen Flecken; das 3., 4. und 5. Sternit jedes mit einem grossen, schwarzen Mittelfleck; das 5. Sternit manchmal fast ganz schwarz. Genitalien gelbbraun bis braun, heller behaart. Flügel etwas gebräunt, mit gelbbraunem Stigma. Schüppchen gräulich, mit gelblichem Rand und hell gelbbraunen Randhaaren; Schwinger bräunlich, mit rotgelbem Knopf. Beine hellgelb, mit schwarzen Hüften und Trochanteren, Hinterbeine etwas dunkler, besonders die Schienen und Tarsen, auf der Mitte der Schienen ein breiter, undeutlicher, hellerer Ring; Pubeszenz hell gelblich, auf der vorderen Seite aller Beine mit zahlreichen schwarzen Härchen\* untermischt.

Länge: 10–12mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen mit etwa 9 Fazetten zusammenstossend, lang weisslich bis bräunlich behaart. Stirn schmaler, ohne Längstreifen, sehr lang behaart. Vertex sehr schmal und lang, nur  $\frac{1}{10}$  der Kopfbreite, sehr lang schwarz und gelblich behaart; Ocellen in den Ecken eines sehr langschenkligen Dreiecks. Der unbehaarte Augenrand auf der hinteren Seite des Kopfes schmaler, die untere Hälfte silberweiss bestäubt, die obere bräunlich; die Cilien silberweiss, aber auf der oberen Hälfte grösstenteils schwärzlich. Fühler sehr kurz und dick; das 1. und 2. Glied breiter als lang, ersteres fast fächerförmig, beide stark beborstet; das dritte fast rund, mit geradem Basalrand. Die gelben Querbinden des Hinterleibs alle in der Mitte unterbrochen; die erste stark gebogen, sehr schräg und schmaler als die folgenden. Der schwarze Mittelfleck des 2., 3. und 4. Sternits fast immer dreieckig. Genitalien klein, glänzend schwarz, mit gelben Grenzlinien. Hinterschenkel auf der oberen Seite mit zahlreichen schwarzen Härchen.

Länge; 9–14mm.

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo VI, VII, VIII; Kushiro).

Honshu (Towada VII).

Eine interessante Art, die in der Färbung und Behaarung stark variiert, sodass sie MATSUMURA als 10 besondere Arten beschrieben hat. Im Gegensatz zu ihm bin ich aber der Ansicht, dass unter den zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren, deren Beschreibungen und einzelne Typen ich genau verglichen

habe, nicht mehr als eine Art enthalten ist. MATSUMURA hat seine Arten der Gattung *Xanthogramma* unterstellt; da sie aber alle behaarte Augen haben, müssen sie unter *Olbiosyrphus* gebracht werden.

### Gattung **Xanthogramma**, SCHINER.

Wien. Ent. Monatschr. IV., p. 215 (1860).

Diese Gattung steht *Olbiosyrphus*, MIK sehr nahe und unterscheidet sich nur durch die nicht behaarten Augen.

Unter meinem zahlreichen Material fand ich 4 Arten, 3 aus Formosa und eine aus Korea, alle mit je einer gelben, nicht unterbrochenen Querbinde auf dem 3., 4. und 5. Hinterleibstergit.

#### Tabelle der Arten:

1. Scutellum wachsartig hell zitrongelb, verhältnismässig lang, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie breit.
2. Untergesicht ganz hell-orangegelb. Rückenschild schwarz, in der Mitte nicht grünlich oder erzfarben bestäubt; Pleuren gelb mit Ausnahme der schwarzen unteren Hälfte der Sternopleuren (beim Männchen mit einem schwarzen Querstreifen und einem sehr kleinen schwarzen Längsfleck).
3. Das 2. Hinterleibstergit mit 2 grossen, gebogenen, gelben Querflecken.....*fumipenne*, MATSUMURA. (♂ ♀).
33. Das 2. Hinterleibstergit mit einer breiten, gebogenen, gelben Querbinde.....*fasciatum* n. sp. (♀).
22. Untergesicht mit einem deutlichen, braunen bis schwarzen Mittellängsstreifen. Rückenschild schwarz, ein grosser Teil der Mitte vom Vorderrand bis zum Hinterrand grünlichgrau oder erzfarben bestäubt; Pleuren gelb, mit einem breiten, braunen bis schwarzen Querstreifen und mit schwarzer unterer Hälfte der Sternopleuren, beim Männchen mit 2 breiten, schwarzen Querstreifen (Sternopleuren zum grössten Teil schwarz). Scutellum in der Mitte deutlich bräunlich. Das 2. Hinterleibstergit mit 2 breiten, gebogenen, gelben Querflecken.....*arisanicum* n. sp. (♂ ♀).
11. Scutellum schwarz, die hintere Hälfte gelb. Rückenschild schwarz, etwas erzfarben, in der Mitte 2 schmalen, kurze, graubraune Längsstreifen; Pleuren schwarz, aber Prothorax, Mesopleura und Metapleura fast ganz orangegelb. Das 2. Hinterleibstergit mit 2 weit voneinander getrennten, ovalen, orangegelben Querflecken. Frons mit einem schmalen, schwarzbraunen Mittellängsstreifen.....*coreanum* n. sp. (♂).

279. *Xanthogramma coreanum*, n. sp. (Fig. 92).

Diese Art steht dem *ornatum*, MEIGEN sehr nahe; sie unterscheidet sich aber sehr leicht von ihm durch die verhältnismässig schmale, stark gewölbte, orangegelbe Stirn mit einem deutlichen, langen, schwarzbraunen Mittellängsstreifen, durch das verhältnismässig kurze und breite Schildchen, sowie durch die orangegelben Flecke und Querbinden des Hinterleibs.

♂. Augen mit etwa 13 Fazetten zusammenstossend; die Fazetten auf dem oberen Teil grösser. Stirn am breitesten Teil etwas schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite (bei *ornatum* deutlich breiter), vor der oberen Ecke stark gewölbt, orangegelb, in der Mitte rotgelb mit einem schwarzbraunen Längsstreifen, der von der Lamula bis zur oberen Ecke reicht, obgleich sein oberes Drittel sehr schmal und etwas undeutlich ist; Pubeszenz dicht, lang, schwarz. Vertex schmal, ungefähr  $\frac{1}{6}$  der Kopfbreite, schwarz, schwarz behaart. Untergesicht nach unten deutlich verengt, am unteren Rande etwa  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, orangegelb, Behaarung sehr kurz und spärlich gelblich; im Profil wie bei *citrofasciatum*, aber der Zentralthöcker stark vorspringend; der Mundrand nicht schwärzlich, ganz orangegelb oder zitronengelb. Hintere Seite des Kopfes schwarz, grau bestäubt, der Teil vom Occipitalforamen bis zum Mundrand breit orangegelb; die Cilien des Augenrandes silberweiss, auf der oberen Hälfte schwarz; der nackte Augenrand sehr schmal, silberweiss bestäubt, auf der oberen Hälfte braun bestäubt. Backen sehr klein, orangegelb, mit sehr schmalen, schwarzem Augenrand, lang weissgelb behaart. Fühler dunkel orangegelb: das 1. Glied fast so lang wie breit, gegen die Spitze etwas verbreitert, schwarz behaart und beborstet; des 2. Glied deutlich länger und breiter als das erste, fast so lang wie breit, mit abgerundetem Apikalrand, Pubeszenz und Borsten wie beim ersten Glied, aber etwas reichlicher; das 3. Glied kurzoval, deutlich kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen, ein wenig länger als breit; Borste fast so lang wie der Fühler, schwärzlich, mit gelblicher, verdickter Basis. Rüssel dick und kurz, glänzend schwarz mit rotgelber Saugfläche. Rückenschild tiefschwarz, etwas erzfarben, von hinten gesehen in der Mitte 2 deutliche, graubraune Längsstreifen, die nach hinten nur wenig divergieren und nur vom Vorderrand bis zur Mitte reichen, dicht und lang hell gelbbraun behaart; der Seitenstreifen orangegelb, verhältnismässig

breit. Scutellum deutlich kürzer als die Hälfte der Breite, nur das apikale Drittel orangegelb; Pubeszenz hell gelbbraun, lang, besonders am Hinterrand. Pleuren erzfarben, Gegend hinter dem vorderen Stigma, hintere Hälfte der Mesopleuren und die Metapleuren orangegelb oder orangerot; Pubeszenz wie an der Seite des Rückenschildes.

Fig. 92.

*Xanthogramma coreanum*, n. sp. ♂ X 8



Hinterleib samtschwarz, mit orangegelben Flecken und Querbinden, die Seiten deutlich gerundet, der Hinterrand aller Tergite etwas glänzend; das 2. Tergit jederseits mit einem breiten, elliptischen, nur wenig schrägen Flecken; das 3. Tergit mit einem breiten, etwas gebogenen Vorder-  
randquerbinde, welche gegen die Mitte etwas verbreitert, in der Mitte ihres Hinterrandes etwas eingebuchtet ist und den Seitenrand eben erreicht; das 4. Tergit mit einem ziemlich breiten, gegen die Mitte verschmälerten Vorderrand-  
querbinde; in der Mitte des 3. und 4. Tergits eine schmale, undeutliche, ein wenig gebogene, rotbraune Querbinde, nicht bis zum Seitenrand reichend; am Hinterrand des 4. Tergits eine schmale

Querbinde, kaum bis zum Seitenrand reichend, seitlich verengt und zuspitzt; das 5. Tergit mit 2 sehr schrägen, in der Mitte miteinander verbundenen Vorder-  
randflecken, der Hinterrand mit einem sehr grossen, dreieckigen, rotbraunen

Fleck; die Behaarung schwarz, aber auf den orangegelben Stellen gelblich, mit Ausnahme des 5. Tergits, mässig lang und dicht, besonders die gelben Haare an den Seiten des 1. und 2. Tergits sehr lang. Bauch hell zitronengelb, nach hinten etwas rötlich; die Mitte des 1. Sternits und der Hinterrand des 2. und 3. Sternits mit je einer breiten, schwarzen Querbinde; das 4. Sternit mit einem grossen, schwarzen Mittelfleck. Hypopygium ziemlich klein, schwärzlich, glänzend; Genitalien dunkel kastanienfarben, Rand der Öffnung orangegelb. Flügel wie bei *ornatum*, aber unter dem Stigma nicht geschwärzt, das Stigma hellbraun. Schüppchen klein, gelblich grau, mit hell gelbbraunen Randhaaren; Schwinger schwarzbraun. Beine orangegelb, Hüften und Trochanteren tiefschwarz, glänzend; die Apikalhälfte der Hinterschenkel und die Hinterschienen rotbraun; Hintertarsen bräunlich, mit schwärzlichem 2., 3. und 4. Glied; Pubeszenz gelblich, auf den dunkleren Stellen schwarz.

Länge: 11–13mm.

Fundorte: Korea (Koryo VIII, Shakuoji VII).

♀. Noch nicht gefunden.

280. *Xanthogramma arisanicum*, n. sp. (Fig. 93 a, b).

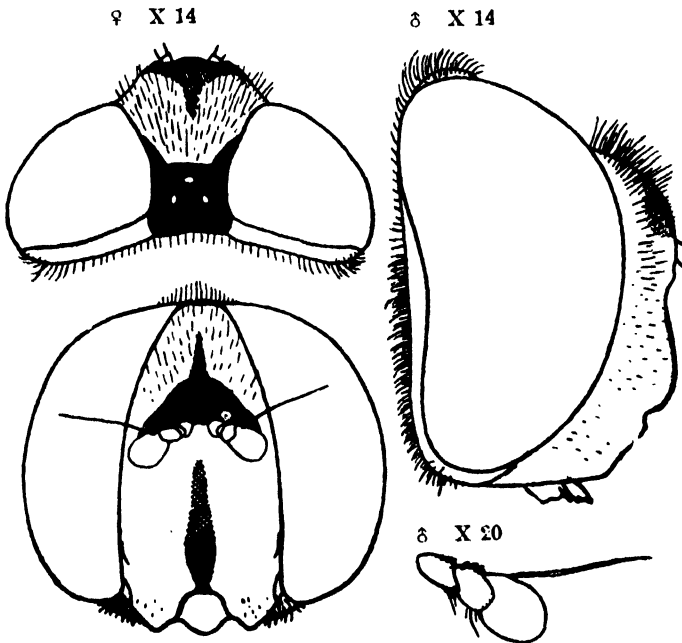
Diese ziemlich kleine Art ist mit *citrinum*, BRUNETTI aus Indien und *Syrph. luteifrons*, DE MEIJERE aus Neu-Guinea sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich von beiden durch die gelbe Zeichnung des Hinterleibs, ausserdem von ersterem durch das schwarzbraun gestreifte Untergesicht, von letzterem durch die kleine Stirn.

♀. Kopf mässig gross, etwas breiter als der Thorax. Stirn am breitesten Teil etwa  $\frac{1}{3}$  so breit wie der Kopf, nach oben stark verengt, mit deutlich eingebogenen Seitenrändern, hell-orangegelb bis orangegelb, in der Mitte der unteren Hälfte ein schmaler, brauner Längsstreifen, der sich auch über die Lunula erstreckt und sich nach derselben plötzlich stark verbreitert; Pubeszenz lang, schwarzbraun; Fühlerhöcker flach, mit grosser, schmutziggelber, glänzender Lunula. Vertex etwa  $\frac{1}{5}$  so breit wie der Kopf, nahezu parallelsieig, schwarz, etwas erzfarben, die schwarze Färbung nur an dem Seiten, dem Augenrand entlang etwas nach vorn verlängert; Pubeszenz schwarz, kürzer als auf der Stirn; die Oellen ein etwas flaches Dreieck bildend, der vordere nur halb so gross wie die hinteren. Untergesicht deutlich breiter als die Stirn, in



der Mitte etwas verbreitert, wachsartig hellgelb, mit einem ziemlich breiten, schwarzbraunen, von der Fühlerbasis bis zum braunen oberen Mundrand reichenden Mittellängsstreifen, die Seiten etwas weisslich bestäubt; Pubeszenz sehr fein, kurz, weisslich gelb; Profil unter dem Fühlerhöcker sehr schwach ausgehöhlt, dann ganz allmählich in einen sehr breiten, aber sehr kurzen Zentralthöcker vorspringend, dessen unterer Rand fast horizontal ist, unter dem Höcker fast gerade und senkrecht und verhältnismässig lang unter die

Fig. 93a.

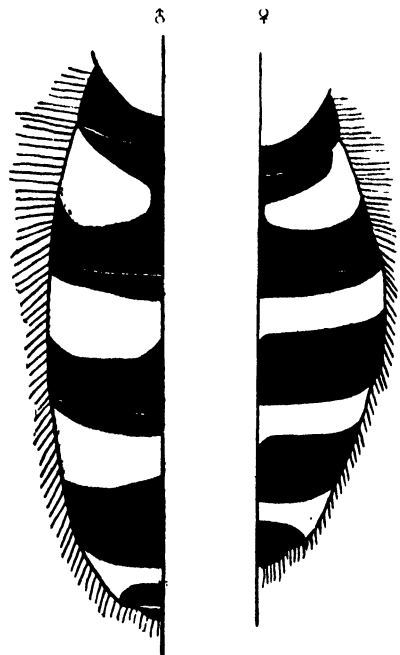
*Xanthogramma arisanicum*, n. sp.

Augen reichend, der Mundrand sehr lang (in transversaler Richtung), gerade und horizontal. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt, aber der sehr feine Augenrand orange-gelb tomentiert; die Cilien hell goldgelb, auf der oberen Hälfte gelbbraun; Occiput schwarz, braun behaart; Backen verhältnismässig gross, hellgelb, weisslich bestäubt, gelb behaart, am Augenrand ein paar sehr feine, undeutliche, schwarze Härchen. Fühler rotgelb; das 1. und 2. Glied wie bei *coreanum*, aber die Borsten sehr lang; das 3. Glied fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, lang-oval,

$1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, das obere Drittel schwarz; die Borste so lang wie der Fühler, die Basalhälfte stark verdickt, ganz schwarzbraun. Rüssel verhältnismässig schlank, etwa  $\frac{1}{2}$  so lang wie die Kopfhöhe, schwarz, mit kleiner, rotgelber Saugfläche. Rückenschild mattschwarz, auf der Mitte ausgedehnt (etwa  $\frac{3}{8}$  der ganzen Fläche) grünlichgrau oder erzfarben, mit zwei schmalen, undeutlichen, parallelen, schwärzlichen Längsstreifen, die vom Vorderrand bis hinter die Quernaht reichen; der orangegelbe Seitenstreifen sehr breit und mit Ausnahme der sehr schmal schwarzen Flügelbasis die ganze Seite einnehmend; Pubeszenz lang, hell gelbbraun, aber vor dem Scutellum schwärzlich und an den Seiten gelb, auf dem Postalarcallus wenige, dicke, schwarze Haare. Scutellum sehr gross, etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie breit, hell orangegelb, mit einem mittelgrossen, undeutlich begrenzten, braunen Fleck; Behaarung sehr lang, ganz schwarz. Pleuren hellgelb, etwas wachsartig, leicht weisslich bestäubt, ziemlich kurz hellgelb behaart; eine schwarzbraune Querbinde vor der Mesopleura; Flügelbasis etwas bräunlich. Hinterleib mattschwarz, die Basis schwarzbraun; auf dem 2. bis 5. Tergit nahe dem Vorderrand je eine breite, orangefarbene Querbinde, die erste am breitesten, in der Mitte deutlich unterbrochen, an den Seiten sehr schräg

Fig. 93b.

X 8



nach vorn verlaufend und mit dem kleinen, orangegelben Seitenfleck des 1. Tergits verbunden, die 2. und 3. Querbinde überall fast gleich breit und in der Mitte nicht eingeschnürt, die letzte etwas schmaler als die vorhergehenden, ihr Hinterrand nach vorn convex; Behaarung mittellang, schwarz, an den Seiten des Basalteiles sehr lang und gelb. Bauch hellgelb, mit rotbrauner Apikalhälfte. Hypopygium (6. Tergit) hell gelbbraun, lang schwarz behaart; Genitalien schmutziggelb; Flügel glashell oder etwas gräulich, mit gelbbraunem Stigma.

Schüppchen orangegelb, aber am vorderen und hinteren Ende schwärzlich; Behaarung der Rand schwärzlich, auf dem gelblichen Teil gelb. Schwinger zitronengelb. Beine orangegelb, die Tarsen, die Apikalhälfte der Hinterschenkel und die Hinterschienen schwärzlich; Pubeszenz hellgelb, auf den schwarzen Stellen und auf der Aussenseite der vorderen Schenkelpaare schwarz.

Länge 9–9,5 mm.

♂. Augen mit etwa 12 Fazetten (also verhältnismässig kurz) zusammenstossend, die vorderen oberen Fazetten bedeutend grösser; Ocellen in einem gleichseitigen Dreieck stehend, Vertex verhältnismässig gross, länger als der zusammenstossende Teil der Augen. Stirn mit einem sehr grossen, undeutlichen, rotbraunen Mittelfleck. Untergesicht zwischen dem Zentralthöcker und dem oberen Mundrand nach hinten deutlich schräg, der Teil unter den Augen kürzer als beim Weibchen. Rückenschild ganz mattschwarz. Der bräunliche Fleck auf dem Schildchen sehr undeutlich. Die erste Querbinde des Hinterleibs breiter als beim ♀, und etwas breiter unterbrochen; die zweite in der Mitte des hinteren Randes dreieckig eingebuchtet und die dritte etwas eingebuchtet. Das 2. Hinterleibssternit mit 2 kleinen, schwarzen Flecken, das dritte und vierte mit je einer breiten, schwarzen Querbinde. Hypopygium klein, kastanienbraun; Genitalien heller. Pubeszenz, besonders auf dem Hinterleib, länger als beim Weibchen. Flügel ganz gelbbraun, mit braunem Stigma.

Länge: 10–10,5 mm.

Fundorte: Formosa—Arisan (X ♂, ♀), Shishito (VI ♀), Kosempo (III ♀), Fuhosho (V ♂).

Vermutlich ist entweder diese oder die folgende Art mit *citrinum* BRUNETTI identisch, doch kann ich das nicht sicherstellen, da BRUNETTI's Beschreibung die morphologischen Merkmale nicht angibt, somit zur einwandfreien Determinierung einer *Xanthogramma*-Art nicht ausreicht.

## 281. *Xanthogramma fumipenne*, MATSUMURA.

Ent. Mag. Jap. II., 1, p. 29, Taf. 1, Fig. 20, ♂ (1916).

Diese Art steht *arisanicum*, m. und *citrinum*, BRUNETTI sehr nahe, ist aber von beiden durch den fast ganz tiefschwarzen, etwas glänzenden Rückenschild

und von ersterem durch das ganz hellgelbe Untergesicht sehr leicht zu unterscheiden.

♀. Kopf verhältnismässig breit, viel breiter als der Thorax. Stirn breit, nach vorn stärker verbreitert als bei *arisanicum*, zitronengelb oder orange gelb, vor der Fühlerhöckerspitze rotgelb; Behaarung lang und schwarz, aber relativ kürzer als bei *arisanicum*; Fühlerhöcker mässig lang, relativ länger als bei *arisanicum*, mit rotgelber Lamula. Vertex etwa  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, Färbung und Behaarung wie bei *arisanicum*. Untergesicht breit, etwa  $\frac{3}{4}$  der Kopfbreite, nach unten etwas verbreitert, ganz wachstüchtig hellgelb, sehr kurz und spärlich gelblich behaart; Profil wie bei *arisanicum*, aber unter dem Zentralhöcker stark schräg nach hinten zurückweichend. Backen, Mundrand und Hinterseite des Kopfes wie bei *arisanicum*. Fühler verhältnismässig lang, rotbraun oder rotgelb; das 1. Glied länger als das zweite, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, gegen die Spitze etwas verbreitert; das 2. ungefähr fünfeckig, breiter als lang, an der unteren Ecke eine besonders, lange, schwarze Borste; das 3. oval, fast so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen, fast  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, die obere Hälfte schwarz; Borsten und Behaarung wie bei *arisanicum*. Rüssel dick, orange gelb bis dunkel-rotgelb mit schwärzlichem Basaldrittel. Rückenschild tiefschwarz, in der Mitte der vorderen Hälfte 2 sehr undeutliche, gelbbraun bestäubte Längsstreifen; der gelbe Seitenstreifen und die Behaarung wie bei *arisanicum*. Scutellum wie bei *arisanicum*, aber wachstüchtig hellgelb, mit gelbem Rand. Pleuren hell orange gelb, gelblich behaart; Sternopleuren glänzend schwarz, mit gelblichem oberen Rand. Hinterleib sehr breit, an den Seiten deutlich gerändert, schwarz; das 2. Tergit mit einem Paar hellgelber bis rotgelber Querflecke, wie bei *citrinum*; auf dem 2., 3. und 4. Tergit nahe dem Vorderrand je eine mittelbreite, hellgelbe bis hell rotgelbe Querbinde, die weder in der Mitte eingebuchtet, noch an den beiden Rändern eingeschnürt ist, nur die letzte ist am hinteren Rand breit eingebuchtet; Hypopygium (6. Tergit) ganz tiefschwarz; Pubeszenz wie bei *arisanicum*, aber etwas kürzer. Bauch gelblich, gegen die Spitze rötlichgelb; Genitalien rotgelb. Flügel stark gebräunt; die Subcostalzelle schwärzlich, mit gelbbraunem Stigma. Schüppchen und Schwinger wie bei *arisanicum*. Beine wie bei *arisanicum*, aber auf den Hinterschienen ein ziemlich breiter, heller Ring.

Länge 10–11 mm.

♂. Augen mit etwa 11 Fazetten zusammenstossend, die Fazetten wie bei *arisanicum*. Stirn verhältnismässig kurz, die Mitte der vorderen Hälfte zum grössten Teil kastanienbraun, mit rotbrauner Lunula. Pleuren mit einem breiten, schwarzen Querstreifen und einem schmalen, ebenfalls schwarzen Längstreifen. Die Flecke auf dem 1. Tergit sehr schräg, fast dreieckig, gegen die Seite stark verschmälert. Die Querbinden verhältnismässig breit, aber die letzte schmaler als beim Weibchen und in der Mitte nicht eingeschnürt. Hypopygium verhältnismässig sehr gross, überflüssig vorspringend, glänzend rotgelb, auf der oberen Seite ein grosser, rundlicher, schwarzer Fleck; Genitalien rotgelb, Behaarung ausserordentlich lang, gelb.

Länge: 10mm.

Fundorte: Formosa—Karenko (VII, VIII, nur ♂ ♂), Rakuraku (IX ♀), Taikan (IX ♀), Horisha (♂).

282. *Xanthogramma fasciatum*, n. sp. (Fig. 94).

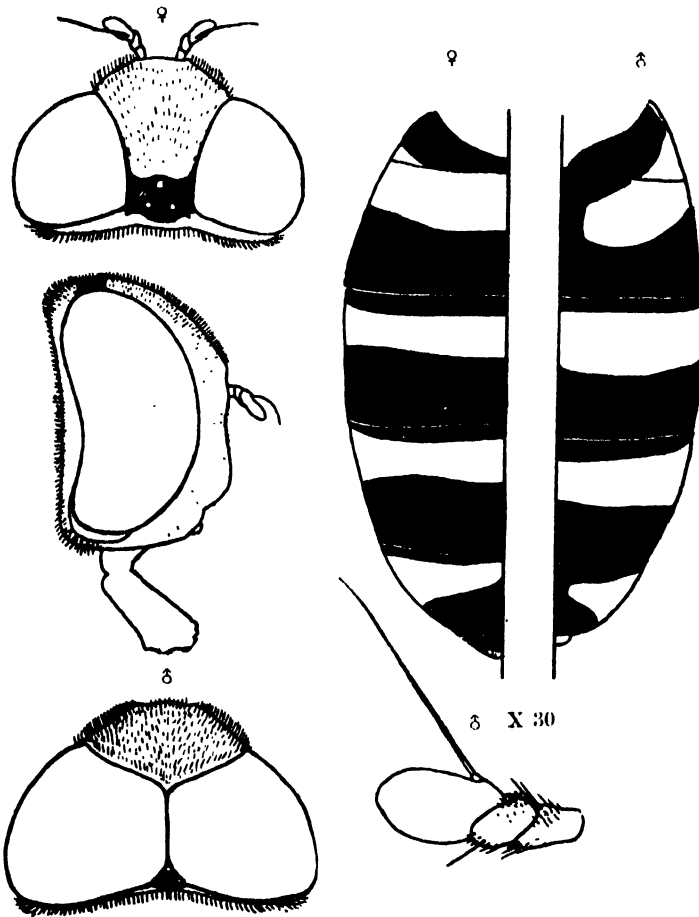
Diese Art ist mit *fumipenne*, MATS. sehr nahe verwandt, ist aber leicht zu unterscheiden durch die 4 hellgelben Querbinden auf dem Hinterleib, die 2 breiten, schwarzen Querbinden auf dem Bauch, die glashellen Flügel und die stark gewölbte, breite Stirn.

Sie steht auch dem *Syrphus luteifrons*, DE MEIJERE sehr nahe, ist aber von ihm durch die stark gewölbte, breite Stirn und das ganz zitronengelbe Schildchen verschieden.

Die Unterschiede von *fumipenne*, MATSUMURA sind:

♀. Stirn schmaler als  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, stark gewölbt wie bei der Gattung *Lasioticus*. Das 1. Fühlerglied deutlich kürzer als das zweite, fast ebenso lang wie breit, konisch. Rückenschild auf der Mitte ohne Längstreifen. Auf dem 2. Tergit eine breite, stark gebogene, in der Mitte nur wenig verschmälerte, gelbe Querbinde; die 2. und 3. Querbinde des Hinterleibs in der Mitte etwas verbreitert. Auf dem 3. und 4. Sternit nahe dem Hinterrand je eine breite, schwarze Querbinde. Flügel glashell, mit gelbbrauner Subcostalzelle. Schüppchen zum grössten Teil tief orangegeb.

Fig. 94.

*Xanthogramma fasciatum*, n. sp. X 8

Länge: 11mm.

♂. Die Unterschiede vom Weibchen sind:

Augen auf eine Strecke (etwa 2mal so lang wie der Vertex) zusammenstossend. Vertex nur  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, fast dreieckig. Rückenschild auf einem grossen Teil der Mitte blaugrau. Die 1. Querbinde (des 2. Tergits) in der Mitte unterbrochen; die übrigen Querbinden deutlich breiter als beim Weibchen. Hypopygium klein, rötlich gelb.

Länge: 10mm.

Fundorte: Formosa—Rakuraku (IX ♀) und Kosempo (I ♂).

283. *Xanthogramma nakamurae*, MATSUMURA.

Journ. Coll. Agr. Sapporo, VIII, pt. 1, p. 9, ♂ (1918).

Fundort: Japan—Honshu (Echigo).

Diese Art ist mir nicht bekannt.

Gattung **Doros**, MEIGEN.

Illig. Mag. II., p. 274 (1803).

*Bacchiopsis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 208 (1916).

Diese Gattung ist durch den eingeschnürten, schwarzen Hinterleib mit schmalen, gelben Querbänden und durch den verhältnismässig langen, schwarzen Rückenschild mit schmalen, gelben Seitenstreifen, sowie durch die verhältnismässig grossen, in der vorderen Hälfte ganz schwarzbraunen Flügel deutlich charakterisiert.

284. *Doros conopseus*, FABRICIUS.

Syst. Ent., p. 768 (*Syrphus*) (1775).

*Musca profuges*, HARRIS, Expos. Engl. Ins., p. 81, Taf. XXIV, Fig. 25 (1782).

*Syrphus coarctatus*, PANZER, Faun. Germ. XLV., p. 22 (1797).

*Doros conopeus*, ZELLER, Isis, p. 830 (1842).

*Doros conopeus bipunctatus*, MIK, Verh. z.-b. Wien, XXXV., p. 328 (1885).

*Bacchiopsis vespiformis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 203, Taf. XVI, Fig. 20 ♀ (1916).

Unsere Stücke bilden nach der gelben Zeichnung des Hinterleibs eine Varietät zwischen *conopseus* und *bipunctatus*; hinsichtlich des Körperbaus aber weisen sie absolut keinen Unterschied auf.

Der gelbe Seitenfleck auf der Basis des Hinterleibs und die gelben Querbänder am Hinterrand jedes Hinterleibstergits etwas breiter als bei *conopseus*, aber etwas schmaler als bei *bipunctatus*.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo VI).

Sonstige Fundorte: Europa.

Gattung **Baccha**, FABRICIUS.

Syst. Antl., p. 199 (1805).

*Bacca*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 104 (1857).

*Baccha*, SCHINER, Fauna Austr. I., p. 323 (1862).

*Bacchina*, WILLISTON, Manual of North Amer. Dipt. Edit. II., p. 86 (1896).

Die typischen Arten dieser Gattung sind durch den sehr stark verlängerten und verschmälerten 2. Hinterleibsring charakterisiert, aber bei einigen Arten ist dieser nur wenig eingeschnürt und nicht länger als der Thorax (so z. B. bei *robusta*, BRUN., *plumbicincta*, BRUN. und *abdominalis*, SACK).

Die aus unseren Gebieten bis jetzt bekannt gewordenen *Baccha*-Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Das 2. Hinterleibstergit länger als der Rückenschild, stark verschmälert.
2. Flügel in der Mitte ohne Flecken.
3. Flügel mit einem deutlichen, schwärzlichen Apikalfleck.
4. Flügel fast glashell oder nur leicht gebräunt.
5. Flügel unter der Stigma nicht gebräunt.
6. Das 2. Hinterleibstergit etwa ebenso lang wie Rückenschild und Schildchen zusammen. Rückenschild blauschwarz glänzend, mit gelbem Humeral- und Praealarecallus, selten ist der Humeralcallus dunkel. Schildchen glänzend blauschwarz, selten erzfarben. Hinterleib metallisch schwarz oder glänzend blauschwarz: das 1. Tergit rotbraun oder schwärzlich; das zweite rotbraun, mit schwarzem Hinterrand, manchmal schwarz mit 2 rötlichen Querflecken; das 3. und 4. Tergit mit je 2 schmalen, eingeknickten, orangeroten oder orangegelben Flecken. Flügel leicht gelblich braun; Stigma lang und schwärzlich.....  
.....*pulchrifrons*, AUSTEN. (♀).
66. Das 2. Hinterleibstergit deutlich kürzer als Rückenschild und Schildchen zusammen. Thorax und Hinterleib glänzend blauschwarz, ohne gelbliche oder rötliche Flecke oder Binden, aber die Seiten des Rückenschildes deutlich weisslich bestäubt und der Hinterleib mit bläulich glänzenden oder weissblauen Querbinden; Scutellum stark erzfarben schimmernd. Flügel glashell, nur die Subcostalzelle und der kleine isolierte Apikalfleck schwärzlich.....*sapphirina*, WIEDEMAN. (♀).
55. Flügel glashell, unter dem schwarzen Stigma deutlich oder stark gebräunt, mit brauner Subcostalzelle und kleinem isolierten Apikalfleck. Thorax und Hinterleib erzfarben, die Seiten des Rückenschildes weisslich bestäubt,



- der Hinterleib mit undeutlichen, graublauen Querbinden; Schildchen stark erzfarben schimmernd.....*sapphirina*, WIEDEMANN. (♂).
44. Flügel braun bis schwarzbraun, der untere Innenrand des grossen Apikalflecks und die Basis heller; die Subcostalzelle schwärzlich. Rückenschild erzfarben, Praealar- und meist auch Humeralcallus gelblich, letzterer selten dunkler. Hinterleib schwarzbraun; das 2. und 3. Tergit mit je einem Paar undeutlicher, rötlicher Seitenflecke; das vierte mit einem Paar schmaler, stark eingeknickter, rotgelber Flecke .....*pulchrifrons*, AUSTEN. (♂).
33. Flügel ohne deutliche Apikalflecken.
4. Das 2. Hinterleibstergit bei beiden Geschlechtern ungefähr so lang wie Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen.
5. Flügel schwarzbraun, die Basis heller. Rückenschild glänzend schwarz, etwas bräunlich, mit goldgelb bestäubtem Praealarcallus. Scutellum schwarzbraun, mit rotgelbem Hinterrand. Hinterleib schwärzlich: das 2. Tergit an der Basis und im Apikaldrittel mit je einem Paar rötlichgelber oder gelblicher Seitenflecke; das 3. Tergit in der Mitte mit einer breiten, gelblichen oder rötlichgelben Querbinde.....*nubilipennis*, AUSTEN. (♂ ♀).
55. Flügel fast glashell, etwas gelblich; Costalzelle, Subcostalzelle und Spitze braun; Stigma schwarzbraun. Rückenschild erzfarben, die Seite von der Schulterbeule bis zum Praealarcallus gelb. Scutellum gelb, in der Mitte nur wenig oder undeutlich bräunlich. Hinterleib gelbbraun, aber das 3. und 4. Tergit schwärzlich: das 2. Tergit gegen die Spitze zu dunkler, mit einer undeutlichen, gelblichen Querbinde; das 3. Tergit mit einem sehr grossen, dreieckigen, gelblichen Mittelfleck; das 4. Tergit am Vorderrand mit einer breiten dachförmigen, gelben Querbinde; das 5. Tergit in der Mitte sehr oft schwärzlich.....*amphithoe*, WALKER. (♂ ♀).
44. Das 2. Hinterleibstergit beim Männchen deutlich länger, beim Weibchen etwas kürzer als Kopf und Thorax (incl. Scutellum) zusammen. Flügel bräunlich, beim Weibchen etwas heller; die Subcostalzelle schwarzbraun. Rückenschild schwarz, etwas glänzend; die Seite vom Humeralcallus bis zum Praealarcallus gelblich, hellgelb bestäubt; Postalarcallus gelbbraun bis braun. Scutellum hellbraun, die Ränder etwas gelblich. Hinterleib schwarzbraun: das 1. Tergit gelb, mit schwärzlicher Basis; das zweite an der Basis mit einem grossen, dreieckigen, gelben Seitenfleck, der Hinterrand mit einem sehr kleinen, manchmal undeutlichen, gelblichen Seitenfleck; auf dem 3. Tergit nahe der Basis ein sehr grosser, gelblicher oder rötlichgelber Mittelfleck; 4. Tergit beim Weibchen mit 2 rötlichgelben Basalflecken, die beim Männchen sehr undeutlich sind .....*sauteri*, KERTÉSZ. (♂ ♀).
22. Flügel in der Mitte mit 2 kleinen schwarzbraunen Querflecken, der erste von der Basis der Submarginalzelle bis zur Basis der dritten Posteriorzelle reichend, der

zweite an der Discoidalquerader; an der Basis des Stigmas ein viereckiger, schwarzer Fleck. Flügel des Männchens gelbbraun, besonders an Apikalrande; die Flecke deutlicher als beim Weibchen. Rückenschild und Scutellum erzfarben oder blauschwarz glänzend, Humeralcallus etwas heller. Hinterleib schwärzlich, manchmal rötlich braun, aber die Apikalergite immer schwarz; das 1. Tergit selten gelblich oder rötlich; auf dem 2. Tergit 2 kleine, rötliche oder gelbliche Basalflecke; das 3. Tergit an der Basis gelblich oder rötlich, beim Männchen in seiner ganzen Länge stark verschmälert; auf dem vierten eine breite, gelbe oder rotgelbe Querbinde.....

.....*maculata*, WALKER. (♂ ♀).

11. Das 2. Hinterleibstergit kürzer als der Rückenschild; breit. Flügel etwas schwärzlich oder gelblichbraun, besonders an der Spitze; die Subcostalzelle braun bis schwarzbraun. Rückenschild erzfarben, mit breitem, gelbem Seitenrand, der an der Basis der Flügel unterbrochen ist. Scutellum wachsartig gelb, die Basis etwas dunkler. Hinterleib hellgelb bis hell rotgelb, mit 4 dachförmigen schwärzlichen Querbinden und einem schmalen, schwärzlichen Mittellängsstreifen von der schwarzen Basis des 1. Tergits bis zur ersten Querbinde, die letzte Querbinde sehr schmal, besonders beim Männchen.....*abdominalis*, SACK. (♂ ♀).

#### 255. *Baccha pulchrifrons*, AUSTEN.

Proc. Zool. Soc. Lond., p. 139, Taf. IV, Fig. 10, 10a, 11 (1893).

*Baccha apicenotata*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. XI, p. 221, Taf. XIII, Fig. 8 (1915).

Fundorte: Japan—Honshu (Nikko VIII, Koyasan VIII, Kyoto VII, Ki i X, Harima VII).

Formosa—Soran (II), Musha (V, VI), Hokusanko (V), Tabani (III), Taihorin (VII, VIII), Takao (V, XII), Banshoryo (V), Koshun (IV, V, VI), Kosempo (VII), Tousuikutsu (V), Chipon (V), Taito (II, III), Taiheisan (VIII), Sokutsu (V).

Sonstige Fundorte: Ceylon, Java, Philippinen.

#### 286. *Baccha sapphirina*, WIEDEMANN.

Ausscreur. Zweifl. Ins. II., p. 96 (1830).

Fundorte: Formosa—Rono (VIII), Kagi (VIII), Takao (V, VI, VII, IX, XI), Tainan (II), Banshoryo (V), Koshun (IV, V).

Sonstige Fundorte: Indien, Ceylon, Aden.

287. *Baccha nubilipennis*, AUSTEN.

Proc. Zool. Soc. Lond., p. 136, Taf. IV, Fig. 7, 9, Taf. V, Fig. 14 (1893).

*Baccha nubilipennis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. Add. II., p. 225, Taf. 17, Fig. 6 (1916).

Fundorte: Japan – Okinawa (VII, VIII); Amami-Oshima (VII).

Formosa—Taihoku (XII), Shinchiku (VII), Banshoryo (V, IX), Kosempo (I, III, V, VI), Fuhosho (VII), Tainan (II), Takao (IX), Yamano-Taiko (X), Ton-Sui-kutsu (V), Koshun (IV, V, X), Riran (V), Taito (II, III), Sokutsu (V).

Sonstige Fundorte: Indien, Ceylon.

288. *Baccha amphithoë*, WALKER.

List. Dipt. Brit. Mus. III., p. 549 (1849).

*Baccha pedicellata*, DOLESCHALL, Natuurkund. Tijdschr. Nederl. Indie, n. ser. VII (X), p. 411, Taf. II, Fig. 2 (1856).

*Baccha bicincta*, DE MEIJERE, Tijdschr. Entom. LIII., p. 104, Taf. 7, Fig. 44 (1910).

*Baccha flavopunctata*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. VIII., p. 165, Taf. VI, Fig. 5, 6 (1913).

*Baccha fulvicostalis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Add. II., p. 226, Taf. 17, Fig. 7 (1916).

Fundorte: Formosa—Arisan (X), Takao (VI, VII, VIII, XII), Piran (II), Banshoryo (V, VI, XI), Fuhosho (VII), Kosempo (I), Koshun (IV, V), Kanshirei (IV, X), Horisha (X, XII), Rokkiri (X), Kururu (X), Karenko (VII), Kotosho (III), Suisha (XII), Sansanrin (VI).

Sonstige Fundorte: Ceylon, Indien, Borneo, Java, Philippinen.

289. *Baccha sauteri*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Hung. XI., p. 275, Fig. 4 (1913).

Fundorte: Formosa—Takao (XI), Yamano-Taiko (X), Kosempo (I, III, VI), Banshoryo (V), Fuhosho (VII), Tainan (II, V),

Koshun (III, IV, V, X), Taihorin (XI), Toa-Sui-kutsu (VI), Karenko (VII), Shinchiku (VII), Tabo (VIII), Taito (II, III).

290. *Baccha maculata*, WALKER.

Ins. Saund. Dipt. I., p. 223 (1852).

*Baccha tintipennis*, BRUNETTI, Rec. Ind. Mus. II., p. 51 (1908).

Fundorte: Japan—Honshu (Chuzenji IX, Hachioji VI, Harima V, Kii V, Hiroshima VII, Tokusa VIII); Shikoku (Iyo VIII); Kyushu (Nobeoka XI); Hokkaido (Sapporo VIII).

Korea—Shakuoji (VII).

Formosa—Shushu (III), Hozan (V), Banshoryo (V), Kosempo (I), Yamano-Taiko (II), Toa-Sui-kutsu (V), Taihorin (XI), Musha (V, VI), Kobayashi (VIII), Taiheisan (VIII), Tamaru (IX), Arisan (IV, X), Horisha (V).

Sonstige Fundorte: Indien.

291. *Baccha abdominalis*, SACK.

Stett. Ent. Zeitg. LXXXVIII., p. 310, Fig. 7 u. 8 (1927).

Diese Art ist durch den sehr grossen Zentrallhöcker des Untergesichts, das ovale 3. Fühlerglied und den nicht stark verschmälerten Hinterleib charakterisiert, sodass sie vielleicht besser in der Gattung *Syrphus* unterzubringen wäre.

♀. Kopf stark gewölbt, bedeutend breiter als der Thorax. Stirn ausnehmend breit, etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn stark verbreitert, mit sehr wenig eingebogenen Seitenrändern, blauschwarz glänzend, die Seite breit goldgelb bestäubt, braun behaart; Fühlerhöcker mittelgross, fast  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, gelb, in der Mitte blauschwarz glänzend. Vertex schmal, ungefähr halb so breit wie die Stirn, ganz blauschwarz glänzend, sehr spärlich braun behaart. Untergesicht parallelseitig, fast  $\frac{1}{4}$  so breit wie der Kopf, wachsartig gelb, Bestäubung und Behaarung goldgelb, mit Ausnahme des grossen, fast nackten Zentrallhöckers. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, mit sehr feinen, unbehaarten Augenrändern, schwarz, gelbgrau bestäubt, unter dem Occipitalforamen gelb; die Cilien des Augenrandes gelb, aber auf der oberen Hälfte etwas bräunlich. Backen sehr klein, gelb, etwas

weissgelb bestäubt, gelb behaart. Fühler rotgelb, verhältnismässig lang: das 1. Glied länger als breit, gegen die Spitze etwas verbreitert, am Ende oben und unten ein paar schwarze Borsten; das 2. Glied kürzer als das erste, fast oval, an der Basis oben und unten einige schwärzliche Borsten; das 3. Glied etwas länger als die zwei vorhergehenden zusammen, oval, fast  $\frac{2}{3}$  so breit wie lang, die Borste etwa so lang wie der Fühler, schwarz, mit gelblicher Basalhälfte, ganz nackt, verhältnismässig dick, nur das Apikaldrittel sehr fein. Rüssel gelblich, nicht vorgestreckt. Rückenschild etwas länger als breit, in der Höhe der Flügelbasen stark verbreitert, dunkel erzfarben, vom Humeralcallus bis zum Pracalarcallus gelblich und goldgelb bestäubt, Postalarcallus gelbbraun; Mitte des Rückenschildes von hinten gesehen mit 3 undeutlichen, gelblich bestäubten, vom Vorderrand bis fast zum Hinterrand reichenden Längsstreifen, der mittlere sehr fein; die Quernaht an der Seite gelblich bestäubt; Behaarung bräunlich, an den Seiten gelblich, dicht und lang. Scutellum wachsartig gelb, lang bräunlich behaart; besonders am Hinterrande. Pleuren gelb, etwas weisslich bestäubt, unter der Flügelbasis ein schmaler, schwärzlicher Querstreifen, die Sternopleuren auf der unteren Hälfte schwärzlich; Behaarung goldgelb. Hinterleib hellgelb oder rotgelb, gegen das Analende etwas rotbraun werdend; das 1. Tergit mit schwarzer Basalvertiefung; das 2. Tergit etwas kürzer als der Rückenschild, nach hinten etwas verbreitert, fast so lang wie breit; das 3. und 4. Tergit gleich gross, fast parallelseitig, etwas kürzer als das zweite und etwas breiter als lang; das 5. Tergit klein, nur  $\frac{1}{2}$  so lang wie das vierte und etwa  $\frac{2}{3}$  so lang wie breit, nach hinten etwas verschmälert; auf dem 2. bis 4. Tergit nahe dem Hinterrand je eine dachförmige, schwarze Querbinde, die durch einen schmalen, schrägen, schwarzen Seitenfleck mit dem Vorderrand des folgenden Tergits verbunden ist, die letzte Querbinde schmaler als die anderen; auf dem 2. Tergit ein schmaler, schwarzer Mittellängsstreifen, vom schwarzen Teil des 1. Tergits bis zur Querbinde reichend; Behaarung sehr kurz, schwärzlich, aber an den Seiten des 1. und 2. Tergits sehr lang und gelb. Bauch gelb, gegen das Analende rötlichbraun werdend. Flügel grau, gegen die Spitze deutlich schwärzlich oder bräunlich werdend; die ganze Subcostalzelle schwarz. Alulae klein, aber sehr deutlich; Schüppchen sehr klein, gelbbraun,

mit bräunlichen Randhaaren; Schwinger hell zitronengelb. Beine sehr schlank und sehr lang, gelb; Hinterschenkel nicht verdickt, etwas bräunlich, in der Mitte undeutlich schwärzlich; Hinterschienen schwarzbraun; Hintertarsen braun, viel länger als die Hinterschienen, mit an der Basis etwas verdicktem Metatarsus; Behaarung gelb, an der Aussenseite der Vorder- und Mittelschenkel sehr lang, auf den schwarzen Teilen der Hinterbeine schwärzlich, an der Spitze der Hinterschienen ein paar kurze, schwarze Borsten.

Länge: 8–10mm.

♂. Augen mit etwa 13 Fazetten zusammenstossend; die Fazetten gleichgross. Vertex sehr schmal und lang, schwarzbraun, gelblich bestäubt. Pubeszenz auf Stirn und Vertex etwas heller und deutlich länger als beim Weibchen. Die Cilien am Augenrande der hinteren Seite des Kopfes weisslich. Hinterleib etwas schmaler als beim Weibchen. Die schwarzen Querbinden des Hinterleibs breiter und mehr winklig als beim Weibchen. Hypopygium mässig gross, braun, gelb bestäubt, schwärzlich behaart; Genitalien rotgelb oder gelbbraun, mit lang-elliptischen Anhängen.

Länge: 10–11mm.

Fundorte: Formosa—Koshun (V), Kusukusu (VI), Toa-Sui-Kutsu (V), Tainan (II), Kosempo (III), Horisha (III), Sokutsu (V), Toyenmongai.

## 292. *Baccha apicalis*, LOEW.

Wien. Entom. Monatschr. II., p. 106 (1858).

Fundort: Japan.

Diese Art ist mir nicht bekannt.

## Gattung *Sphegina*, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 193 (1822).

*Sphoegina*, RONDANI, Dipt. Ital. Prodr. II., p. 102 (1857).

Sehr kleine, schlanke, metallisch gefärbte schwärzliche Fliegen, grösser als *Aesia*. In unserem Gebiet habe ich 5 Arten gefunden; sie lassen sich in folgender Weise bestimmen:

1. Flügel ohne braune Flecke.
2. Rückenschild mit deutlichen gräulich bestäubten Längstreifen.
3. Rückenschild mit 2 schmalen, weit von einander getrennten, grau bestäubten Mittelstreifen, der Seitenrand breit grau bestäubt. Scutellum schwarz. Hinterleib schwärzlich, auf dem 3. Tergit 2 rotgelbliche Basalflecke.
4. Tiefschwarz mit stark glänzendem, etwas bläulichem, sehr langem Hinterleib. Beine schwarz, vordere Hüften, Basis der Schenkel und der Schienen, Spitze der vorderen Schenkel und die 2 oder 3 Basalglieder der vorderen Tarsen deutlich gelblich. Flügel schwärzlich.....*nigerrima*, n. sp. (♂).
44. Schwarzbraun, mit schwärzlich kastanienfarbenem, glänzendem, kurzem Hinterleib, das 5. Tergit gelblich. Beine gelblich, an den Hinterbeinen sind Hüfte, Trochanter, Tarsen und je zwei breite Ringe der Schenkel und der Schienen schwärzlich. Flügel nur wenig gebräunt .....*apicalis*, n. sp. (♀).
33. Rückenschild mit 4 deutlichen, braunen Längstreifen (oder ebenso gut gesagt mit 3 schwarzen Längstreifen). Scutellum braun mit breitem, hellem Rand. Hinterleib lang, rotbraun, die ersten 2 Tergite schwarz, zweites mit grossem, dreieckigem, rotbraunem Seitenfleck. Beine hellgelb; die apikalen 4 Glieder der vorderen Tarsen, alle Hüften und Trochanteren, sowie die Tarsen der Hinterbeine schwärzlich; Hinterschenkel rotgelb, mit hellgelber Basis; Hinterschienen braun, mit zwei gelblichen Ringen. Flügel gebräunt .....*varidissima*, n. sp. (♀).
22. Rückenschild schwarz, ohne Streifen. Hinterleib glänzend schwarz, das 3. Tergit an der Basis etwas ins Rötliche ziehend. Die vorderen Beine hellgelb, Apicalglieder der Tarsen dunkler, die Schenkel und Schienen manchmal, besonders beim Männchen, mit je einem sehr breiten, braunen Ring; Hinterbeine schwärzlich, die Basis der Schenkel und der Schienen gelblich. Flügel mehr oder weniger gebräunt.....*olunipes*, FAILLÉN.
11. Flügel mit braunen Flecken. Rückenschild schwarz, mit gelben Schulterbeulen. Hinterleib schwarz mit 3 gelblichen oder rotgelblichen Querbinden. Die vorderen Beine hellgelb, Apikalglieder der Tarsen dunkel; Hinterbeine schwarzbraun, die Schenkel und Schienen mit 2 rotgelben oder gelbbraunen Ringen .....*orientalis*, KERTÉSZ.

### 293. *Sphegina orientalis*, KERTÉSZ.

Ann. Mus. Nat. Hung. XII., p. 73, Fig. 1 (1914).

Diese Art ist über ganz Formosa stark verbreitet, besonders häufig in den höheren Lagen: Kosenpo (VI), Shushu (I), Taihorin (VII), Musha (V, VI), Taihoku (VIII), Shinchiku (VII), Tamaru (IX), Arisan (IV, V, X), Kobayashi (VIII), Taiheisan (VIII), Shishito (XII), Taiko (II) und Karenkō (VII, VIII).

294. *Sphegina chunipes*, FALLÉN.

Dipt. Succ. Syrph., p. 12 (*Milesia*) (1816).

*Sphegina nigra*, MEIGEN, Syst. Besch. III., p. 195 (1822).

*Sphegina nigricornis*, MACQUART, Lille Mem. Soc. Sc., p. 166 (1827).

*Sphegina flava*, MACQUART, Suit. à Buff. 1., p. 555 (1834).

*Sphegina elegans*, Schummel, Arb. Schles. Ges., p. 167 (1842).

Bei den japanischen Stücken ist der vorspringende Teil des Untergesichts sehr häufig ganz schwarz, auch sind die Beine manchmal mehr schwärzlich als bei europäischen Tieren, doch ist der Körperbau der gleiche.

Fundorte: Japan—Honshu (Koyasan VIII).

Hokkaido (Sapporo V, Josankei VIII).

Sonstige Fundorte: Europa.

295. *Sphegina varidissima*, n. sp. ♀. (Fig. 95).

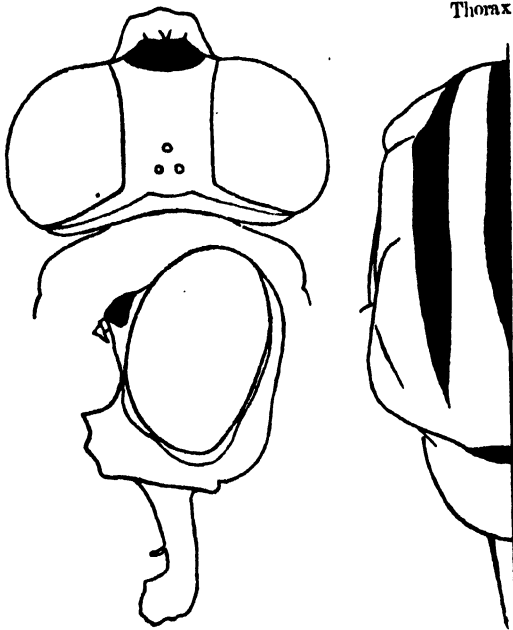
Gelblich braun, von kräftigerem Habitus als die anderen Arten unseres Gebietes, vielleicht der ganzen Welt. Kopf nur wenig breiter als der Thorax, nach vorn nicht stark gewölbt, fast doppelt so breit wie lang. Stirn sehr breit, wenig schmaler als  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, nach vorn sehr wenig verbreitert, mit geraden Augenrändern, dunkelbraun, mit Ausnahme des Fühlerhöckers gelbgrau bestäubt und gelblich behaart; letzterer deutlich, mehr als doppelt so breit wie lang, in der Mitte etwas vertieft, dunkel kastanienbraun, braun bestäubt und schwärzlich behaart. Vertex ganz wenig schmaler als die Stirn, bestäubt und behaart wie die Stirn, aber die deutlich gewölbte, verhältnismässig kleine Ocellenbeule braun bestäubt und lang schwärzlich behaart. Untergesicht ebenso breit wie die Stirn, aber nach unten ein wenig verbreitert, mit geraden Augenrändern, gelbbraun, nach unten zu heller werdend, gelblich bestäubt; Profil unter der Fühlerbasis stark ausgehöhlt, mit stark vorspringendem, spitzem oberen Mundrand, welcher letzterer fast zweimal so lang wie der Fühlerhöcker und sehr schmal schwarzbraun gerändert ist, unterer Mundrand etwas eingebogen, vorn deutlich gekörnt und etwas gebräunt, sein hinteres Ende unter den Backen etwas zugespitzt; zwischen oberem und unterem Mundrand ein dreieckiger Vorsprung; Augenrand schmal, aber deutlich, sehr spärlich gelblich behaart. Backen gross, gelb, weissgrau bestäubt, lang aber spärlich weisslich behaart. Hintere



Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwarz, ganz gelbgrau bestäubt, die Cilien am Hinterrande des sehr feinen, aber deutlichen, gelblichen Augenrandes auf der oberen Hälfte sehr undeutlich, sehr kurz und bräunlich, auf der unteren jedoch lang und hellgelb. Fühler bräunlich, das 1. Glied kleiner als das zweite, das 3. Glied bei dem einzigen vorliegenden Exemplar leider abgebrochen. Rüssel dick, fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie die Kopfhöhe, gelb, mit gelblich braunen Saugflächen. Rückenschild lang, mehr als  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie breit, mit abgerundeten Ecken, nach hinten etwas verbreitert, gelbbraun, mit

Fig. 95.

*Sphagina variolissima*, n. sp. ♀. X 20.



3 gleich breiten, schwarzen Längsstreifen, die sich nach hinten zu verschmälern und den Hinterrand nicht erreichen, der mittlere am Vorderrand, die seitlichen hinter der Schulterbeule beginnend, die letzteren bis nahe zum Hinterrand reichend; Pubeszenz sehr kurz, dicht, gelb. Scutellum verhältnismässig lang, fast halbrund, gelbbraun, mit undeutlichem, grossem, ungefähr dreieckigem, braunem Mittelfleck, gelb behaart; die beiden langen, gelblichen Borsten sehr stark, sehr weit voneinander getrennt

und fast so lang wie das Schildchen. Pleuren hell rotbraun, leicht gelblich bestäubt, gelb behaart. Hinterleib rotgelb, glänzend; das 1. Tergit schwarz, mit einem sehr kleinen, hellgelben, seitlichen Basalvorsprung; das 2. Tergit schwarz, fast  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie das erste, das Basaldrittel stark verengt, der Rest nach hinten stark verbreitert und jederseits mit einem grossen fast den ganzen Seitenrand einnehmenden dreieckigen, hell rotbraunen Fleck; das 3. Tergit etwa  $\frac{1}{3}$  so lang

wie die beiden vorhergehenden zusammen, nach hinten zu etwas verbreitert, am Hinterrand ein grosser, flach-dreieckiger, dunkelbrauner Mittelfleck, der nicht bis zum Seitenrand reicht; das 4. Tergit kürzer als das dritte, nach hinten mässig verengt und etwas gebräunt; das 5. Tergit halbrund, ungefähr  $\frac{1}{2}$  so lang wie das dritte; Pubeszenz hellgelb, an den Seiten des 1. und 2. Tergits ausserordentlich lang. Bauch ganz rotgelb, gelbweiss behaart; Genitalien bräunlich, mit 2 deutlichen, elliptischen, dunkelbraunen Anhängen. Flügel nur wenig gebräunt, mit gelblichem Stigma; Aderung wie bei *chunipes*, aber der untere Winkel der Discoidalzelle ohne Anhangsader. Schüppchen grau; Schwinger hell zitronengelb, mit rötlicher Basis. Beine verhältnismässig lang; Vorderbeine hellgelb, mit braunen Schienen und Tarsen; Mittelbeine hellgelb, ihre apikalen 4 Tarsenglieder braun; Hinterbeine bräunlich, ihre Schenkel orange gelb, mit hellgelber Basis, hinter diesem hellen Teil und an der Spitze der inneren und äusseren Seite je ein undeutlicher, kleiner, brauner Fleck, die Schienen an der Basis und in der Mitte gelblich, die ganzen Tarsen schwarzbraun; die Dörnchen der Hinterschenkel mässig lang, aber nicht sehr kräftig, glänzend schwarz; Pubeszenz kurz und weissgelb.

Länge: 7,5mm.

Ein einziges Weibchen aus Formosa (Horisha V).

296. *Sphegina apicalis*, n. sp. ♀. (Fig. 96).

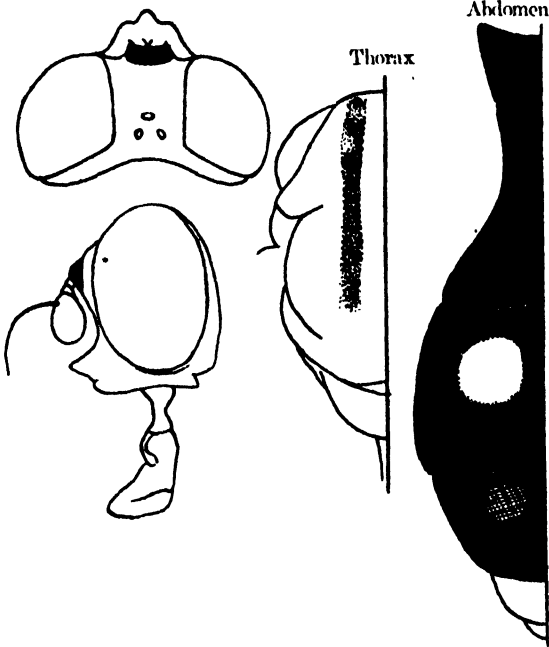
Diese kleine Art steht der *orientalis* nahe; sie unterscheidet sich aber von ihr sehr leicht durch die nicht gefleckten Flügel, den deutlich gestreiften Rückenschild und die Färbung des Hinterleibs.

Kopf von oben gesehen der Form nach ungefähr wie bei *varidissima*. Stirn etwa  $\frac{1}{4}$  der Kopfbreite, nach vorn sehr wenig verbreitert, mit geradem Augenrand, braun bestäubt, am Augenrand grau bestäubt, sehr kurz gelblich behaart, mit Ausnahme des mittleren, etwas gewölbten, braun behaarten Teiles; Fühlerhöcker verhältnismässig klein und kurz, glänzend schwarz, mit glänzend gelber Lunula. Vertex fast so breit wie die Stirn, graubraun bestäubt, sehr kurz gelblich behaart, die Oellenbeule klein, etwa  $\frac{1}{3}$  der Vertexbreite, ungefähr dreieckig, stark gewölbt. Untergesicht schwarz, gelbgrau bestäubt, so breit wie die Stirn, nach unten etwas verbreitert, die Falten des Augenrandes

nicht deutlich; Profil unter der Fühlerbasis stark und weit ausgehöhlt, oberer Mundrand stark vorspringend, aber schmal, rechteckig, gelb gerandet, der untere Mundrand gelblich, fast gerade, mit stark gekörnter vorderer Spitze. Hintere Seite des Kopfes mässig ausgehöhlt, schwarz, grau bestäubt, mit dicht weisslich bestäubtem, sehr feinem Augenrand, hinter dem Rande sehr kurz hellgelb behaart, auf der oberen Hälfte bräunlich behaart; Backen stark gewölbt, aber schmal, schwarz, grau bestäubt und lang weisslich behaart.

Fig. 96.

*Sphegina apicalis*, n. sp. ♀. X 20.



Fühler schwarz, mit etwas rötlichen Rändern, weisslich bestäubt; das 1. Glied sehr klein; das zweite fast 2mal so lang wie das erste; das 3. Glied fast so lang wie das vorhergehende, breiter als lang, fast rund, mit geradem, dicht gelbgrau bestäubtem Basalrande; Arista ganz schwarz, länger als der Fühler, ihr Basalviertel stark verdickt. Rüssel dick und lang, etwas kürzer als die Kopfhöhe, schmutziggelb. Rückenschild länger als breit, nach hinten stark verbreitert, schwarz, braun bestäubt, mit

2 deutlichen, grau bestäubten, weit voneinander getrennten, mässig breiten Längsstreifen, die vom Vorderrande bis über die Quernahit reichen; Seiten undeutlich grau bestäubt; Behaarung sehr kurz, graugelb. Scutellum verhältnismässig kurz, schwarz, stark glänzend, kurz und spärlich gelblich behaart; die beiden Borsten braun, fast so lang wie das Schildchen, nicht weit voneinander getrennt und sehr schräg nach oben gerichtet. Pleuren bräunlich schwarz, sehr kurz gelb behaart. Hinterleib verhältnismässig kurz, stark glänzend, schwarz, nach hinten zu mehr kastanienfarben, 5. Tergit gelb; das 1. Tergit an der Basis hellgelb, mit

deutlichem, verhältnismässig grossem, dreieckigem, schwärzlichem Seitenvorsprung; das 2. Tergit etwa  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie das erste, die vordere Hälfte stark verengt, die hintere plötzlich so stark verbreitert, dass der Hinterrand genau 3mal so breit wie der Vorderrand ist; das 3. Tergit mehr als halb so lang als das zweite, auf der Mitte, jedoch näher dem Vorderrand, jederseits ein grosser, runder, rotgelber Fleck; das 4. Tergit nicht ganz so lang wie das dritte, nach hinten etwas verengt, die Basalhälfte etwas rötlich; das fünfte nur  $\frac{2}{3}$  so lang wie das vorhergehende, gelb, aber die Hinterhälfte etwas bräunlich; Behaarung kurz bräunlich, aber an den Seiten des 1. und 2. Tergits ausserordentlich lang und weisslich. Bauch orangegelb, die Basis etwas bräunlich; Pubeszenz gelblich. Genitalien schwarzbraun, mit 2 gleichfarbigen, verhältnismässig langen Anhängen. Flügel wie bei *varidissima* jedoch etwas stärker gebräunt. Schüppchen dunkelgrau, mit hellgelben Randhaaren; Schwinger orangegelb, mit brauner Basis. Beine kurz und stark: die beiden vorderen Paare hell orangegelb, das Gelenk zwischen den Schenkeln und Schienen der Mittelbeine, die Spitze des 1. und 2. Tarsalgliedes und die 3 apikalen Tarsalglieder braun; die Hinterbeine schwarzbraun, je 2 deutliche, breite Ringe der Schenkel und der Schienen gelblich; Hinterschenkel stark verdickt, die Dörnchen in geringer Anzahl, mässig lang, schwarz.

Länge: 5mm.

Nur ein einzelnes Weibchen aus Formosa (Musha V).

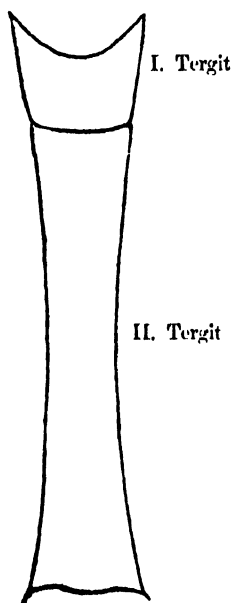
297. *Sphegina nigerrima*, n. sp. ♂. (Fig. 97).

Diese glänzend schwarze Art ist mit *clunipes* sehr nahe verwandt, hat aber eine andere Färbung und ein sehr langes 2. Hinterleibstergit.

Kopf von oben gesehen wie bei *varidissima* m. geformt, ganz schwarz. Stirn schmal, etwa  $\frac{1}{8}$  so breit wie der Kopf, genau parallelseitig, mit geraden Augenrändern, leicht grau bestäubt, sehr kurz weisslich behaart, die Mitte, von hinten gesehen, mit einem sehr grossen viereckigen, braunen und kurz braun behaarten Fleck; Fühlerhöcker schwarz, glänzend, sehr kurz, nur  $\frac{1}{4}$  so lang wie breit, die Lunula schwarz. Vertex so breit wie die Stirn, bestäubt und behaart wie die Stirn, mit Ausnahme der verhältnismässig grossen, lang dreieckigen, braunen Ocellenbeule. Untergesicht grau bestäubt, mit sehr feinen

Augenrandfalten, oberer Mundrand gelbgrau bestäubt; Profil wie bei *apicalis*, m., jedoch Mundrand weniger vorspringend. Hinterseite des Kopfes wie bei *apicalis*, aber die obere Hälfte etwas stärker ausgehöhlt; Backen nur wenig unter die Augen verlängert, aber nach hinten stark gewölbt, gelbgrau bestäubt und lang gelbbraun behaart. Fühler schwarz, etwas purpurfarben, sehr leicht grau bestäubt: das 1. Glied fast  $\frac{2}{3}$  so lang wie das zweite, das 3. Glied länger als das zweite, breiter als lang, rundlich, mit geradem Basalrand; Arista schwarz, bedeutend länger als der Fühler, verhältnismässig fein, nur an der Basis verdickt. Rüssel kurz, schwarzbraun, mit hellgelben, faden-

Fig. 97.  
*Sphagina nigerrima*, n. sp. ♂. X 20.



förmigen Tastern. Rückenschild schmal, mehr als  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, fast parallelschmal; mit 2 schmalen, weit voneinander getrennten, weisslich bestäubten Submedianstreifen, die vom Vorder- bis zum Hinterrand reichen; die Seiten breit weisslich bestäubt, besonders deutlich auf den Schulterbeulen; auf der Quernaht ebenfalls weisslich bestäubt; Pubeszenz kurz, schwarz. Scutellum kurz, fast sichelförmig, stark glänzend, kurz schwarz behaart; die beiden Borsten hellbraun, sehr lang, fast 2mal so lang wie das Schildchen, sehr weit voneinander getrennt, stark schräg nach oben gerichtet. Pleuren gräulich bestäubt, leicht weisslich behaart, am Hinterrand der Meso- und Pteropleuren einige wenige dicke Härchen. Hinterleib sehr lang und schmal, stark

glänzend: das 1. Tergit ungefähr so lang wie breit, mit deutlichem hellgelbem Basalvorsprung; das 2. Tergit etwa so lang wie Kopf und Thorax (incl. Schildchen) zusammen, in seiner ganzen Erstreckung sehr schmal, in der Mitte etwas verschmälert; das dritte nach hinten stark verbreitert, fast  $\frac{2}{3}$  so lang und mehr als 2mal so breit wie das zweite, nahe der Basis eine rotgelbe, in der Mitte weit unterbrochene Querbinde; das 4. Tergit in der Mitte etwas breiter als das dritte, aber kürzer; Pubeszenz kurz, schwärzlich, aber an den

Seiten des 1. und 2. Tergits weiss und sehr lang; Hypopygium sehr gross, stark gewölbt, sehr spärlich und kurz behaart. Bauch schwärzlich kastanienfarben, alle Sternite am Hinterrand gelblich; 3. Sternit mit einer breiten, rotgelben Querbinde nahe dem Vorderrande; Genitalien gross, überall hellbraun. Flügel schwärzlich tingiert, Basalhälfte jedoch glashell, Stigma braun; Aderung wie bei *clunipes*, aber überall tiefschwarz. Schüppchen grau, mit hellen Randhaaren; Schwinger schmutziggelb, mit dunklerer Basis. Beine tiefschwarz (die bilden vorderen Paare etwas bräunlich), die vorderen Hüften und Trochanteren, die Basis und die Spitze der Vorderschenkel, sowie die Basis der vorderen Schienen gelbbraun, die 2 basalen Tarsenglieder der vorderen Beine, sowie Basis der Hinterschenkel und der Hinterschienen hellgelb; Hinterschenkel sehr stark verdickt, die Apikalhälfte ihres Unterrandes lang aber spärlich schwarz gedorn, Apikalhälfte des oberen Aussenrandes und Spitze des oberen Randes mit ein paar langen braunen Borsten; Pubeszenz sehr kurz.

Länge: 6,5mm.

Nur ein einziges Männchen aus Formosa (Rantaisan III).

#### Gattung **Ascia**, MEIGEN.

Syst. Besch. III., p. 185 (1822).

*Neoascia*, WILLISTON, Bull. U. S. Nat. Mus. No. 31., p. 111. (1886).

Bei uns sind diese sehr kleinen Fliegen bisher nur in Hokkaido gefunden worden, und zwar in zwei neuen Arten, die beide der europäischen *podagrica*, Fab. sehr nahe stehen.

#### Tabelle der Arten:

1. Das 3. Fühlerglied etwas länger als die beiden vorhergehenden zusammen und etwa 2mal so lang wie breit.....*longiscutata*, n. sp.
11. Das 3. Fühlerglied deutlich kürzer als die beiden vorhergehenden zusammen und etwa 1 1/2 mal so lang wie breit .....*breviscutata*, n. sp.

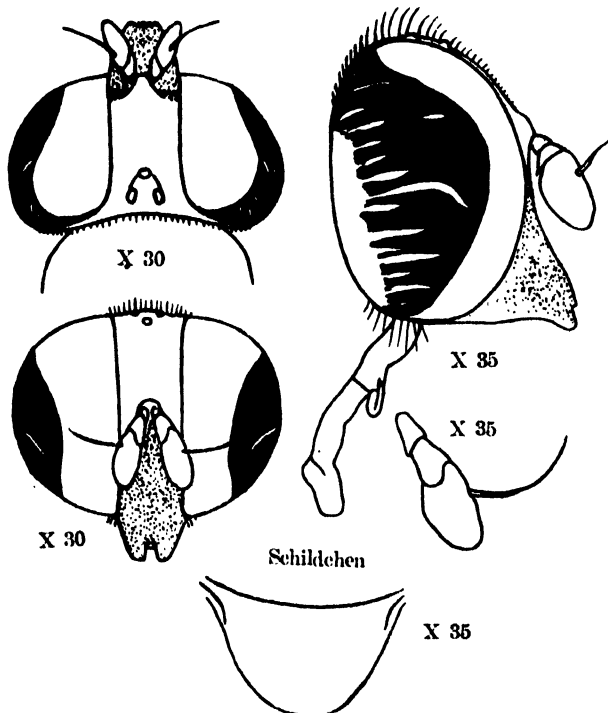
298. *Ascia longiscutata*, n. sp. (Fig. 98).

Die Unterschiede von *podagrica*, Fab. sind:

♂. Die Augen mit einer sehr breiten, gelblichen Vorderrandbinde und vielen (etwa 7) schmalen Querbinden, die sich vom Hinterrande nach vorn

erstrecken, jedoch nicht bis zur Vorderrandbinde reichen; drei davon sind lang und deutlich. Die Stirn verhältnismässig schmal, etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, genau parallelseitig. Vertex breiter als die Stirn, nach hinten zu verbreitert. Untergesicht nur unter der Fühlerbasis schmaler als die Stirn. Das 3. Fühlerglied fast zweimal so lang wie breit, lang-elliptisch; Arista im Basal-

Fig. 98.

*Ascia longiscutata*, n. sp. ♂.

drittel plötzlich sehr stark verdickt (bei *podagrica* nicht plötzlich und nicht sehr stark verdickt). Scutellum verhältnismässig lang. Das 3. Hinterleibstergit mehr als  $\frac{2}{3}$  so lang wie das zweite; die rotgelbe Querbinde des 3. Tergits sehr breit, fast  $\frac{2}{3}$  seiner Länge einnehmend; Basalanhang des 1. Tergits kurz, ungefähr dreieckig und sehr spitz. Die Hinterschenkel verhältnismässig schlank und lang; die Hinterschienen deutlich kürzer als die Schenkel

(bei *podagrica* nur wenig kürzer). Die Discoidalquerader gerade im Basaldrittel der Discoidalzelle (bei *podagrica* fast immer im Basalviertel); der untere Winkel der Discoidalzelle mit einer verhältnismässig langen Anhangsader.

Diese neue Art ist vielleicht eine Varietät der *podagrica*, Fab.

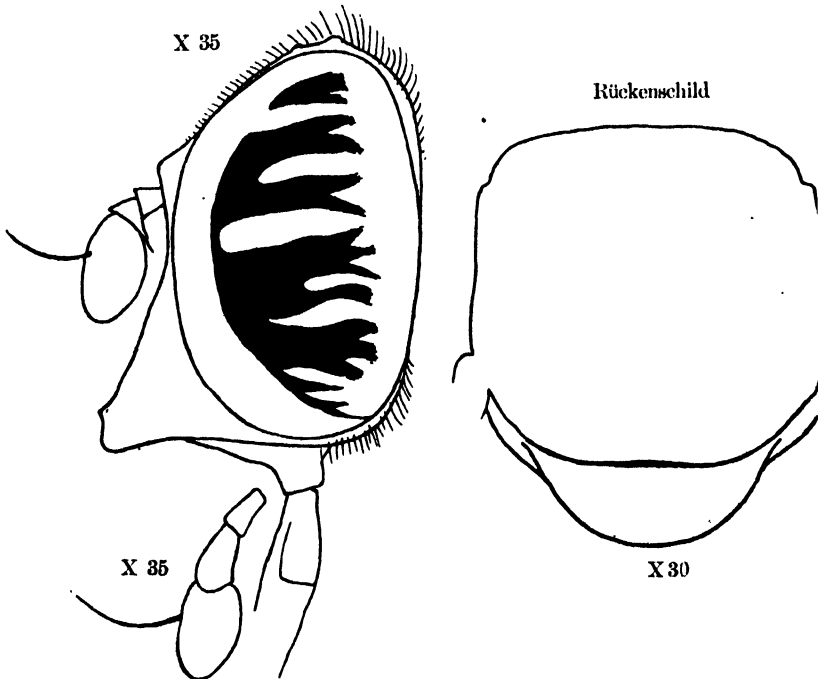
Länge: 4,5mm.

Fundort: Japan -Hokkaido (Sapporo VI, ♂).

299. *Ascia breviscutata*, n. sp. (Fig. 99).

Diese Art ist mit der vorstehenden sehr nahe verwandt; sie unterscheidet sich von ihr durch das breite und kurze 3. Fühlerglied, das ein wenig kürzer als die 2 vorhergehenden zusammen und etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit ist, durch das sehr kurze Schildchen –es ist nur  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit–, sowie

Fig. 99.

*Ascia breviscutata*, n. sp. ♂.

durch den sehr kurzen Rückenschild, der ebenso lang wie breit ist (bei *longiscutata* m. fast  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit).

Länge: 5mm.

Fundort: Japan—Hokkaido (Sapporo V, 1 ♂.).

Diese Art ist vielleicht ebenfalls eine Varietät der *podagrica*, Fab.

Gattung **Rhingia**, SCOPOLI.

Entomol. Carniol, p. 358 (1763).

*Rhyngia*, RONDANI, Dipt. Ital. Prod. II., p. 171 (1857).



In unserem Gebiet fand ich drei Arten, und zwar eine in Japan, die anderen beiden in Formosa.

### Tabelle der Arten.

1. Pleuren, Rückenschild und Schildchen schwärzlich; Untergesicht gelblich braun.
2. Stirn schwärzlich, mit rötlich gelber Lunula. Rückenschild, Pleuren und Schildchen braun bestäubt, letzteres mit einer Reihe schwarzer Borsten am Hinterrand. Das 4. Hinterleibstergit nicht ganz schwarz.....*formosana*, n. sp.
12. Stirn beim Männchen ganz rotbraun, beim Weibchen schwärzlich, mit ziemlich grossem rot- oder gelbbraunem Apicalteil. Rückenschild, Pleuren und Schildchen mit bläulichem Schimmer, grau oder graubraun bestäubt, letzteres am Hinterrand sehr lang schwarz behaart und ohne Borsten. Das 4. Hinterleibstergit ganz schwarz, glänzend .....*laevigata*, LOEW.
11. Pleuren schwarz, gelblich bestäubt mit gelblichem Prothorax; Rückenschild schwarz, mit gelben Seitenrändern, grüngelb oder gelbbraun bestäubt; Schildchen rotgelb, lang gelblich behaart und ohne Borsten. Stirn und Untergesicht schwarz, manchmal dunkelbraun, untere Hälfte des letzteren gelblich. Das 4. Hinterleibstergit ganz schwarz.....*binotata*, BRUNETTI.

### 300. *Rhingia binotata*, BRUNETTI.

Record. Ind. Mus. II., p. 59 (1908).

Bisher habe ich vier Weibchen und ein Männchen in Formosa gesammelt. Von denselben stimmt nur ein Weibchen mit der BRUNETTI'schen Beschreibung ganz überein, die anderen weichen in folgenden Punkten etwas davon ab:

1. Schildchen oben gelblich behaart.
2. Das 1. Hinterleibstergit gelblich, mit schwärzlichem Seitenfleck und schwarzem Hinterrand; das 2. Tergit am Vorderrande mit einer orangegelben oder orangeroten, in der Mitte unterbrochenen Querbinde; das 3. Tergit mit einer schmalen, in der Mitte weit unterbrochenen, rotgelben oder rotbraunen Vorderrandquerbinde (beim Weibchen undeutlich).

3. Flügel gelbbraun, das Spitzendrittel braun, Stigma braun.

Von dem ersten dieser Unterschiede lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob er ein charakteristisches Merkmal dieser Art darstellt; jedoch vermute ich so, da die Behaarung des Schildchens leicht abgerieben werden kann. Die beiden anderen sind für unsere Stücke typisch.

Zwei weibliche Exemplare aus Formosa befinden sich im Deutschen

Entomologischen Institut (Berlin-Dahlem). Eines davon, von SACK als *binotata*, determiniert, weist das gelblich behaarte Schildchen auf; das andere, von SACK mit *cineta*, DE MEIJERE identifiziert, stellt unsere typische Form der *binotata*, BRUNETTI dar.

Länge: ♂ 10mm. ♀ 10–12mm. (excl. Schnabel).

Fundorte: Formosa—Taihoku (II), Heirinbi (III), Arisan (IV, V), Tamaru (IX), Toyen (IV), Taihorin (IX), Chosokei.

301. *Rhingia formosana*, n. sp. (Fig. 100).

Diese Art ist mit der indischen *sexmaculata*, BRUNETTI näher verwandt.

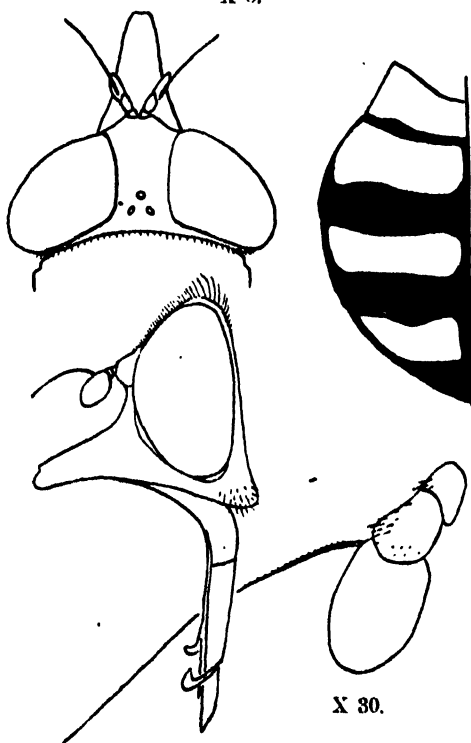
♀. Kopf ein wenig breiter als der Thorax. Stirn breit, etwa  $\frac{1}{2}$  der Kopfbreite, nach vorn nur wenig verbreitert, mit fast geraden Seitenrändern und manchmal einer feinen Mittellängsfurche auf der Vorderhälfte, erzfarben, gelbbraun bestäubt, kurz schwarz behaart, Augenrand deutlich gelblich; Fühlerhöcker etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie breit, oben schwarz-erzfarben und fast ohne Toment und Haare, auf den Seiten jedoch etwas gelblich bestäubt, die Lunula sehr schmal und rotgelb. Vertex fast so breit wie der obere Teil der Stirn, erzfarben, schwarz behaart, die Ocellenbeule deutlich, dreieckig. Untergesicht rotbraun, fast wie bei der europäischen *campestris*, Mergen, aber der Schnabel verhältnismässig kurz, ungefähr so lang wie die seitliche Augenbreite. Hinterseite des Kopfes deutlich ausgehöhlt und hinter den Augen nicht gewölbt, schwarz, dicht graugelb bestäubt, die Cilien hinter dem sehr schmalen orangegelben Augenrande schwarz, auf der unteren Hälfte hellgelb; Occiput lang schwarz behaart; Backen fast erzfarben, kurz hellgelb behaart. Fühler rotbraun; das 2. Glied auf fast dem ganzen oberen Rande mit vielen kurzen, dicken, schwarzen Borsten; das 3. Glied etwa so lang wie die zwei vorhergehenden zusammen, oval, das Spitzendrittel abgerundet; Arista bedeutend länger als der Fühler, schwarzbraun, mit sehr feiner, brauner Behaarung. Rüssel schwarz, mit hellgelber Spitze. Rückenschild erzfarben, kurz schwarz behaart, in der Mitte zwei breite, weit voneinander getrennte, graugelb bestäubte Längsstreifen, die hinter der Quernaht undeutlich werden und am Hinterrande miteinander verschmelzen, beiderseits ein gleicher Streifen, von hinten gesehen eine sehr feine gelblichbraune Mittellängslinie, die vom Vorder-

bis zum Hinterrande reicht, auf dem Prae- und Postalarcallus je 3 schwarze Borsten; Scutellum erzfarben, fast halbrund, kurz schwarz behaart, aber unten lang hellgelb behaart, am Hinterrand etwa 10 lange schwarze Borsten, die nach den Seiten zu kürzer und schwächer werden. Pleuren erzfarben, etwas gelbbraun bestäubt, hellgelb behaart, am Oberrand der Mesopleuren eine kurze, aber starke, schwarze Borste. Hinterleib viel breiter als der Thorax, oval, orangegelb: das 1. Tergit heller, mit sehr feiner schwarzer, seitlich etwas verbreiteter Hinterrandbinde; das 2., 3. und 4. Tergit mit je einer

Fig. 100.

*Rhingia formosana*, n. sp. ♀.

X 8.



sehr breiten, schwarzen Hinterrandbinde, einer sehr feinen, schwarzen Vorderrandquerlinie und einem schmalen, schwarzen Mittellängsstreifen, der auf dem 2. Tergit undeutlich und auf dem 4. Tergit am breitesten ist; der Seitenrand des 3. und 4. Tergits schwarz, der des zweiten nur in der hinteren Hälfte schwarz; Hypopygium ganz erzfarben; Behaarung schwarz und sehr kurz, auf dem 1. Tergit und der vorderen Hälfte des 2. Tergits jedoch hellgelb und lang, besonders an den Seiten sehr lang. Bauch rotgelb, die Seiten und das Analende schwärzlich; Genitalien braun, mit runden hellbraunen Anhängen. Flügel sehr lang, etwas länger als der Körper (von

der Schnabelspitze bis zum Analende), hell bräunlich gelb, mit gelbbraunem Stigma. Schüppchen grün, mit braunem Rand und langen, gelblichen Randhaaren; Schwinger rotgelb, mit braunem Knopf. Beine gelb bis rotgelb, Hüften, Trochanteren, Basis der Schenkel, mittleres Drittel der Hinterschienen

sowie die Tarsen, namentlich die Apikalglieder, braun bis schwarzbraun, Behaarung sehr kurz, schwarz, aber auf den Hüften und der oberen Aussenseite der Schenkel lang und gelblich.

Länge: 8–9,5mm. (excl. Schnabel).

♂. Kleiner und schwächer als das Weibchen. Augen mit etwa 17 Fazetten zusammenstossend. Stirn ohne Pubeszenz, an den Augenrändern leicht gelblich bestäubt. Vertex sehr schmal, etwa  $\frac{1}{11}$  der Kopfbreite, fast ganz von der dreieckigen, gewölbten Ocellenbeule eingenommen, lang schwarz behaart. Schnabel kürzer als die Augenbreite. Behaarung auf Rückenschild und Schildchen sehr lang. Die Hinterrandbinden des Hinterleibs schmal, besonders in der Mitte, der Mittelstreifen des 4. Tergits sehr schmal und undeutlich, die Vorderrandlinien der Tergite und die Mittelstreifen des 2. und 3. Tergits nicht entwickelt; die Behaarung des Hinterleibs fast ganz gelblich und länger als beim Weibchen. Hypopygium glänzend schwarz, schwarz behaart, mit braunen Genitalien. Behaarung der Beine länger als beim Weibchen, besonders auf den gelblichen Teilen.

Länge: 6–9mm.

Fundorte: Formosa – Arisan (X), Musha (V, VI), Tainan (IX), Kanko (IX), Taiheisan (VIII), Asahi (V), Daijurin (III), Rantaisan (III), Karenko (VII, VIII).

### 302. *Rhingia laevigata*, LOEW.

Wien. Entom. Monatsschr. II., p. 107 (1858).

*Rhingia apicalis*, MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. II., p. 97, Taf. 25, Fig. 3 (1905).

Diese Art ist mit der europäischen *campestris*, MEIGEN sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die Färbung des Thorax, des Scutellums, des 4. Hinterleibstergits und der Schenkel, sowie durch die verhältnismässig schmale Stirn.

♀. Stirn etwa  $\frac{1}{3}$  der Kopfbreite, fast parallelsseitig, aber an der Basis des Fühlerhöckers plötzlich verbreitert, glänzend blauschwarz, weissgelb bestäubt und schwarzbraun behaart; Fühlerhöcker gelbbraun, seine Basis seitlich dunkler, gelblich bestäubt, die Lunula sehr schmal, etwas heller.

Vertex so breit wie die Stirn, mässig gewölbt, Färbung und Behaarung wie auf der Stirn, nur ist die Behaarung etwas dunkler und viel länger. Untergesicht und Fühler wie bei *campestris*, aber die Fühler heller. Hinterseite des Kopfes stark ausgehöhlt, jedoch der schmale, unbehaarte, grau bestäubte Augenrand von oben deutlich erkennbar, schwärzlich, mit gelbbraunem unterem Teil, Bestäubung der oberen Hälfte grau, der unteren gelbgrau, die Cilien gelblich, auf der oberen Hälfte schwarz und lang; Occiput lang schwarz behaart. Backen gelbbraun bis braun, gelbgrau bestäubt und gelblich behaart. Rüssel viel länger als die Kopfhöhe, schwarz, mit verhältnismässig kurzen, fadenförmigen, gelblichen Tastern. Rückenschild glänzend blauschwarz, mit 2 breiten, weit voneinander getrennten, grau bestäubten Mittelstreifen, die auf der hinteren Hälfte undeutlich werden und nicht parallel verlaufen, sondern nach hinten divergieren; die Seiten breit grau bestäubt, Bestäubung der vorderen Hälfte mehr gelblich; Schulterbeule gelbbraun; die Behaarung kurz, an den Seiten länger werdend, schwarz, auf dem Prae- und Postalarcallus ein paar lange, nicht sehr starke, schwarze Borsten. Scutellum fast schwarz, leicht bläulich glänzend, oben lang schwarz behaart, unten hellgelb behaart, am Hinterrand lang aber unregelmässig schwarz beborstet. Pleuren erzfarben, etwas gelbgrau bestäubt, ziemlich lang gelbbraun behaart, am Hinterrande der Mesopleuren wenige lange schwarze Haare und nahe ihrem Oberrand zwei sehr lange schwarze Borsten. Hinterleib, rotgelb leicht gelblich bestäubt, mit hellgelbem 1. Tergit und ganz glänzend schwarzem 4. Tergit; zwischen dem 1. und 2. Tergit eine sehr feine schwarze Querlinie; das 2. Tergit mit einer sehr feinen, jedoch an den Seiten plötzlich verbreiterten, schwarzen Hinterrandquerbinde und einem undeutlichen, schwarzen mittleren Längsstreifen, der vom Vorderrand bis zur Mitte reicht; dieses Tergit manchmal ganz rotgelb, nur mit einer sehr feinen, schwarzen Hinterrandquerbinde; das 3. Tergit mit deutlichem schwarzen Mittellängsstreifen und breiter schwarzer Hinterrandquerbinde, die sich bis zu dem breiten, gleichfarbigen Seitenstreifen erstreckt; die Behaarung sehr kurz, schwarz, auf dem 1. und 2. Tergit lang und gelblich, besonders an den Seiten sehr lang und zottig, auf dem 3. und 4. Tergit zahlreiche kurze gelbe Härchen. Bauch orangegelb, gegen die Spitze zu schwarz; Hypopygium erzfarben, gelblich behaart; Genitalien orangegelb.

Flügel fast glashell, mit hellgelbem Stigma, relativ länger als bei *campestris*, aber kürzer als bei *formasana*. Schüppchen graugelblich, mit gelblich braunem Rand und gelben Randhaaren; Schwinger orangegelb, mit gelbbraunem Knopf. Beine gelblich, Hüften und Trochanteren schwarzbraun, die Basis der Schenkel (besonders der Vorderschenkel) und das mittlere Drittel der Hinterschienen manchmal bräunlich. Behaarung auf der oberen Aussenseite der Vorderschenkel lang und schwarz, auf der unteren Innenseite gelblich; auf den Mittelschenkeln wie auf den Vorderschenkeln, aber länger und mehr gelblich; die der Hinterschenkel kurz, zum grösseren Teil schwarz, am oberen Aussenrande viele sehr lange gelbliche Haare; Behaarung der Schienen und Tarsen fast durchweg kurz und schwarz; auf den Hüften sehr lang und gelblich braun.

Länge: 8–9mm.

♂. Augen mit etwa 17 Fazetten zusammenstossend. Stirn schmaler als beim Weibchen, rotgelb, mit ziemlich breiten, dunkelbraunen, grau bestäubten Augenrändern. Vertex ganz von der dreieckigen Ocellenbeule eingenommen, etwas länger als breit, etwa  $\frac{1}{7}$  der Kopfbreite, erzfarben; Schnabel etwas kürzer als beim Weibchen. Hinterseite des Kopfes so stark ausgehöhlt, dass der unbehaarte schmale Augenrand von oben her nicht sichtbar ist. Rückenschild, Scutellum und Pleuren erzfarben; die gelbgrau bestäubten Mittel- und Seitenstreifen des Rückenschildes undeutlicher als beim Weibchen, Pubeszenz und Borsten länger als beim Weibchen. Die schwarzen Querbinden der Hinterleibstergite undeutlicher als beim Weibchen, aber manchmal breiter; die schwarze Färbung des Bauches weiter ausgedehnt; die Behaarung länger und ausgesprochener gelb als beim Weibchen. Die dunkle Färbung der Beine ausgedehnter und mehr ins Schwarze ziehend als beim Weibchen, die Behaarung viel länger. Hypopygium mässig gross, glänzend schwarz, schwarz behaart; Genitalien schwarzbraun, mit helleren, fast rundlichen, gelb behaarten Anhängen.

Länge: 8–9,5mm. (excl. Schnabel).

Fundorte: Japan—Hokkaido (Sapporo V, VI, Josankei IX),  
Honshu (Gifu V).

## REGISTER

	SEITE
abdominale, SHIRAKI ( <i>Melanostoma</i> ) . . . . .	328, 330
abdominalis, SACK ( <i>Baccha</i> ) . . . . .	385, 413, 415, 417
abdominalis, SACK ( <i>Paramesembrius</i> ) . . . . .	163, 176
abiens, MEIGEN . . . . .	62, 63, 64, 71
aegrotus, FABRICIUS . . . . .	354, 391, 393
aegyptius, WIEDEMANN . . . . .	397
aeneomaculata, DE MEIJERE . . . . .	64, 71, 72
aeneus, MACQUART ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	96
aeneus, MEIGEN ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	247
aenostoma, MATSUMURA . . . . .	367
aequalis, WALKER . . . . .	373
aesepus, WALKER . . . . .	137
affinis, SAY . . . . .	349
aino, MATSUMURA . . . . .	353, 374, 377
akakurensis, MATSUMURA ( <i>Mesembrius</i> ) . . . . .	172
akakurensis, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	367
albiceps, v. D. WULF . . . . .	172, 173, 174, 175
albifrons, MEIGEN ( <i>Merodon</i> ) . . . . .	206
albifrons, FALLÉN ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	251
albimanus, FALLÉN . . . . .	325, 326, 327
albipes, GIMMERTHAL ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	243
albitarsis, SACK . . . . .	135, 136
albipila, MEIGEN . . . . .	283
algius, MACQUART . . . . .	371
alneti, FALLÉN . . . . .	337
alpinus, PANZER . . . . .	132, 133, 134
alternans, MACQUART . . . . .	331, 382
altirnata, SCHRANK . . . . .	381
ambiguus, SHIRAKI . . . . .	352, 376
amphicrates, WALKER . . . . .	153
amphithoe, WALKER . . . . .	414
analis, KERTÉSZ ( <i>Eriozona</i> ) . . . . .	333
<b>Anasimyia</b> , SCHINER . . . . .	161
<b>Ancylosyrphus</b> , BIGOT . . . . .	345
andraemon, WALKER . . . . .	152
angustatus, SCHINER . . . . .	62
angustus, EGGER . . . . .	62
annandalei, BRUNETTI . . . . .	340
annulata, BRUNETTI ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 80, 82, 84

	SEITE
annulata, KERTÉSZ ( <i>Monoceromyia</i> ) . . . . .	5
annulatus, ZETTERSTEDT ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	368, 370
anthophorinus, FALLÉN . . . . .	130, 132
anthraciformis, MEIGEN . . . . .	306
antictetus, WALKER . . . . .	138, 139
antidotus, WALKER . . . . .	138, 139
<b>Aphritis</b> , LATREILLE . . . . .	13
apicalis, LOEW ( <i>Baccha</i> ) . . . . .	419
apicalis, MATSUMURA ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	50
apicalis, MATSUMURA ( <i>Rhingia</i> ) . . . . .	433
apicalis, SHIRAKI ( <i>Korinchia</i> ) . . . . .	154, 157, 160
apicalis, SHIRAKI ( <i>Sphegina</i> ) . . . . .	420, 423, 426
apicenotata, BRUNETTI . . . . .	415
apiforme, FABRICIUS ( <i>Tmnostoma</i> ) . . . . .	106, 109
apiformis, DE MEIJERE ( <i>Pseudovolucella</i> ) . . . . .	40
apiformis, SHIRAKI ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	43, 52
<b>Apivora</b> , MEIGEN . . . . .	213
arbutorum, LINNAEUS ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	130, 131
arbutorum, SCHRANK ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	140
arcter, SACK . . . . .	352, 385
<b>Arctophila</b> , SCHINER . . . . .	39, 43
arcuata, DE GEFR ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	31
arcuata var., FALLÉN . . . . .	364
arcuatum, LINNAEUS ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	26, 27
argentipes, WALKER . . . . .	92, 102
argyropus, BRUNETTI ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	96
argyropus, DOLESCHALL ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	92, 93, 97
arizana, SHIRAKI ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	232, 236
arisanicum, SHIRAKI ( <i>Xanthogramma</i> ) . . . . .	402, 405, 408, 409, 410
arisanicus, SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	391
arisanus, MATSUMURA ( <i>Eristalodes</i> ) . . . . .	135
arisanus, SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352
armipes, SACK . . . . .	64, 65, 70, 71, 72, 74, 80
arvorum, FABRICIUS . . . . .	136, 138
<b>Asarcina</b> , MACQUART . . . . .	243, 345, 391
<b>Asarkina</b> , MACQUART . . . . .	345
<b>Ascia</b> , MEIGEN . . . . .	244, 427
asiaticum, BECKER . . . . .	27, 37

## SEITE

asilica, FALLÉN . . . . .	48, 56
asiliformis, FABRICIUS . . . . .	332
<b>Atemnocera</b> , BIGOT . . . . .	213
aterrima, SACK . . . . .	259, 263, 265, 267, 268
aurata, HERVÉ-BAZIN ( <i>Korinchia</i> ) . . . . .	160
auratus, FABRICIUS ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	294
auricaudatus, BIGOT . . . . .	249
auricinctus, BRUNETTI . . . . .	14, 25
auricomus, COQUILLETT . . . . .	14, 21
aurifrons, WIEDEMANN . . . . .	92, 93, 98, 101
australensis, SCHINER . . . . .	394
austriaca, MEIGEN . . . . .	254
<b>Axona</b> , WALKER . . . . .	161
<b>Aspeytia</b> , WALKER . . . . .	128, 208
<b>Bacca</b> , RONDANI . . . . .	413
<b>Baccha</b> , FABRICIUS . . . . .	244, 384, 413
<b>Baccha</b> , SCHINER . . . . .	413
<b>Bacchina</b> , WILLISTON . . . . .	413
<b>Bacchiopsis</b> , MATSUMURA . . . . .	412
baltentus, DE GEER . . . . .	354, 363, 364, 379, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387
<b>Balyras</b> , WALKER . . . . .	108
bambusae, MATSUMURA . . . . .	398
barbatus, BIGOT . . . . .	130, 131
barbifrons, FALLÉN . . . . .	352, 359, 362, 368
basalis, MATSUMURA . . . . .	80
<b>Baryterocera</b> , WALKER . . . . .	231
bengalensis, WIEDEMANN . . . . .	174
berber, BIGOT . . . . .	371
<b>Betasyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	349
bezzii, HERVÉ-BAZIN . . . . .	7
bicincta, DE MEIJERE . . . . .	416
bicolor, SACK ( <i>Microdon</i> ) . . . . .	14, 15
bicolor, SHIRAKI ( <i>Pseuderistalis</i> ) . . . . .	147, 148
bifascia, BRUNETTI . . . . .	209
bifasciata, MATSUMURA ( <i>Microdon</i> ) . . . . .	14, 15
bifasciata, MEIGEN ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	79
bifasciatus, MACQUART ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	246
biglumis, MATSUMURA . . . . .	253
biguttatum, MATSUMURA . . . . .	27, 34
billineatus, MATSUMURA . . . . .	350, 353
binaculatus, MACQUART ( <i>Brachypalpus</i> ) . . . . .	62
binaculata, SHIRAKI ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	85
binotata BRUNETTI ( <i>Rhingia</i> ) . . . . .	430, 431
bipunctata, MÜLLER ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	31
bipunctatus, MIK ( <i>Dorae</i> ) . . . . .	412
blandus, HARRIS . . . . .	366
bombiformis, PERRIS . . . . .	49

## SEITE

bombylans, FABRICIUS ( <i>Temnostoma</i> ) . . . . .	106, 107, 108
bombylans, LINNAEUS ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	215
borealis, FALLÉN . . . . .	45, 46
<b>Brachymyia</b> , WILLISTON . . . . .	47
brachypalpoides, SHIRAKI . . . . .	64, 70
<b>Brachypalpus</b> , MACQUART . . . . .	38, 62, 70
brachypterus, THOMSON . . . . .	397
brebissonii, MACQUART . . . . .	49
brevicornis, LOEW ( <i>Microdon</i> ) . . . . .	14
brevicornis, LOEW ( <i>Orthoneura</i> ) . . . . .	357
brevirostris, WIEDEMANN . . . . .	232, 234
breviscutata, SHIRAKI . . . . .	427, 429
caeruleus, BRUNETTI . . . . .	14
<b>Callicera</b> , PANZER . . . . .	25, 26
<b>Calliprobola</b> RONDANI . . . . .	122
<b>Camerania</b> , GIGLIO-TOS . . . . .	213
<b>Campeneura</b> , RONDANI . . . . .	255
campestris, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	367
campestris, MEIGEN ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	140
campestris, MEIGEN ( <i>Rhingia</i> ) . . . . .	433, 434, 435
<b>Campineura</b> , RONDANI . . . . .	255
<b>Camptoneura</b> , WILLISTON . . . . .	255
candilus, MATSUMURA . . . . .	367
canicularis, PANZER . . . . .	261, 289, 290, 291, 292, 293, 294
cannabina, SCOROLI . . . . .	331
carbonaria, EGGER . . . . .	275, 287, 288, 289
carinatum, MATSUMURA . . . . .	35
<b>Cartosyrphus</b> , BIGOT . . . . .	268
<b>Catabomba</b> , OSTEN-SACKEN . . . . .	348
cautum, HARRIS . . . . .	27, 28, 29
<b>Cenogaster</b> , DUMERIL . . . . .	213
cerealis, FABRICIUS . . . . .	130, 131
<b>Ceria</b> , FABRICIUS . . . . .	1
<b>Cerioides</b> , RONDANI . . . . .	1, 2, 3, 6
<b>Cerioidinae</b> . . . . .	1
chalcopyga, WIEDEMANN . . . . .	161
<b>Chilosia</b> , MEIGEN . . . . .	242, 256, 320, 328
<b>Chilosini</b> . . . . .	38
<b>Chilosinae</b> . . . . .	241
chipsanii, MATSUMURA ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	260, 265
chipsanii, MATSUMURA ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	132
chloris, MEIGEN . . . . .	302
<b>Chlorhyna</b> , RONDANI . . . . .	47
<b>Chrysoclamis</b> , SCHINER . . . . .	102
<b>Chrysoclamys</b> , RONDANI . . . . .	102, 244
<b>Chrysoclamis</b> , RONDANI . . . . .	102
<b>Chrysogaster</b> , MEIGEN . . . . .	241, 255, 256



	SEITE
<b>Chrysotoxinae</b> . . . . .	1, 25
<b>Chrysotoxum</b> , MEIGEN . . . . .	7, 26, 29, 33
chuzenjanus, MATSUMURA . . . . .	367
<b>Chymophila</b> , MACQUART . . . . .	13
cincta, DE MEIJERE . . . . .	431
cinctellus, ZETTERSTEDT . 351, 387, 388, 389, 390	
cingulata, SACK ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	139, 140
cingulatus, VOLLENHOVEN ( <i>Megaspis</i> ) . . . . .	152
<b>Citibaena</b> , WALKER . . . . .	91
citrinum, BRUNETTI . . . . .	408
citrofasciatum, DE GEER . . . . .	403
citrofasciatum, MATSUMURA . . . . .	398
claviger, SACK . . . . .	383
clunipes, FALLÉN . . . . .	420, 421, 425, 427
coadunatus, RONDANI . . . . .	248
coarctatus, PANZER . . . . .	412
coemeteriorum, ZETTERSTEDT ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	301
coemeteriorum, var. a, FALLÉN ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	301
compositarum, VERRALL . . . . .	368
comtus, HARRIS . . . . .	332
conclisto, HARRIS . . . . .	370
confinis, ZETTERSTEDT . . . . .	367
conformis, WALKER . . . . .	67, 74, 80
confrater, WIEDEMANN . . . . .	353, 364
congolensis, BEZZI . . . . .	5
conopeus, ZELLER . . . . .	412
conopeus, FABRICIUS . . . . .	412
conopoides, LINNAEUS . . . . .	3
<b>Conosyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	350
conspicuus, MATSUMURA . . . . .	357
constrictus, MATSUMURA . . . . .	354
contigua, MACQUART . . . . .	395
<b>Coprina</b> , ZETTERSTEDT . . . . .	88
coquilletti, HERVÉ-BAZIN . . . . .	64, 72
coreana, SHIRAKI ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 225
coreanum, SHIRAKI ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	27, 32
coreanum, SHIRAKI ( <i>Xanthogramma</i> ) . . . . .	402, 403, 406
coreanus, SHIRAKI ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	245, 250
cornutus, ENDERLEIN . . . . .	47
corollae, FABRICIUS . . . . .	370
coramandelensis, MACQUART . . . . .	39
costale, MEIGEN . . . . .	37
cranapes, WALKER . . . . .	364, 365
crassipes, EDWARDS . . . . .	40
crenatus, MACQUART . . . . .	370
crenulatus, THOMSON . . . . .	246
<b>Criorrhina</b> , MEIGEN . . . . .	47
<b>Criorrhina</b> , MEIGEN . . . . .	38, 47, 51, 59

	SEITE
<b>Cryptineura</b> , BIGOT . . . . .	255
<b>Cryptoneura</b> , BIGOT . . . . .	255
cuprea, SCOPOLI . . . . .	102, 103, 104
cuprina, COQUILLETT . . . . .	72
curialis, MEIGEN . . . . .	306
curvigaster, MACQUART . . . . .	178, 208
cyathiger, WALKER . . . . .	330
cylindrica, SAY . . . . .	394, 395
cynocephala, KERTÉSZ . . . . .	231, 235, 238
<b>Cynorhina</b> , WILLISTON . . . . .	59
<b>Cynorrhina</b> , WILLISTON . . . . .	38, 58, 121
datamus, WALKER . . . . .	152
dascon, WALKER . . . . .	79
decipiens, HERVÉ-BAZIN . . . . .	40, 43
decorata, WALKER . . . . .	223
<b>deineches</b> , WALKER . . . . .	47
dentata, BRUNETTI ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	56, 59
dentata, KERTÉSZ ( <i>Graztomys</i> ) . . . . .	232, 238
devius, LINNAEUS . . . . .	20, 22
diaphanus, ZETTERSTEDT . . . . .	375, 376
<b>Didea</b> , MACQUART . . . . .	243, 336, 391, 340
<b>Dideodes</b> , MATSUMURA . . . . .	340
<b>Dideoides</b> , BRUNETTI . . . . .	243, 340
<b>Dideopsis</b> , MATSUMURA . . . . .	350
dimidiata, SACK ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 228
dimidiatus, LOEW ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	248
diminuta, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	262, 311
diminuta, MATSUMURA ( <i>Sphaerophoria</i> ) . . . . .	395
distinctus, KERTÉSZ . . . . .	394
<b>Dimeraspis</b> , NEWMAN . . . . .	13
dimorpha, SHIRAKI . . . . .	187, 202
diophthalma, LINNAEUS . . . . .	113
discolor, DE MEIJERE . . . . .	217, 219
dispar, SCHUMMEL . . . . .	247
<b>Disoptera</b> , EDWARDS . . . . .	128, 160, 243
divertens, WALKER . . . . .	354, 383, 385
doleschallii, SHIRAKI . . . . .	92, 93, 97
dolichocera, KERTÉSZ . . . . .	232, 237
<b>Dolichogyna</b> , MACQUART . . . . .	161
<b>Dolichomerus</b> , MACQUART . . . . .	129
<b>Dolysyrphus</b> , BIGOT . . . . .	129
<b>Doros</b> , MEIGEN . . . . .	121, 244, 412
dorsalis, MACQUART . . . . .	91
dubium, ZETTERSTEDT ( <i>Melanostoma</i> ) . . . . .	328, 330
dubius, MATSUMURA . . . . .	367
elegans, LOEW ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	34, 36
elegans, MATSUMURA ( <i>Milesia</i> ) . . . . .	116
elegans, SCHUMMEL ( <i>Sphagina</i> ) . . . . .	421
ellenriederi, DOLESCHALL . . . . .	391

	SEITE
elongatus, DE MEIJERE . . . . .	372
<b>Elophilus</b> , MEIGEN . . . . .	161
<b>Endoiosimyia</b> , BIGOT . . . . .	212
<b>Enica</b> , MEIGEN . . . . .	336
<b>Epistrophe</b> , WALKER . . . . .	349
<b>Episyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	349, 362
ericetorum, FABRICIUS . . . . .	346, 392, 393
<b>Eriophora</b> , PHILIPP . . . . .	47
<b>Eriops</b> , LIOY . . . . .	129
<b>Eriozona</b> , SCHINER . . . . .	244, 332, 333
<b>Eristalinae</b> . . . . .	1, 127
<b>Eristalinus</b> , RONDANI . . . . .	128, 129, 130, 139
<b>Eristalis</b> , LATREILLE . . . . .	37, 127, 128, 129, 130, 151, 162, 205, 208
<b>Eristalis</b> , ZETTERSTEDT . . . . .	258
<b>Eristalodes</b> , MIK . . . . .	128, 129, 130, 135
eristaloidea, BIGOT . . . . .	163, 164, 182
<b>Eristaloides</b> , RONDANI . . . . .	129
<b>Eristalomyia</b> , RONDANI . . . . .	128, 129, 130, 139
<b>Eristalosyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	350
errans, FABRICIUS ( <i>Megaspis</i> ) . . . . .	152, 153
errans, MATSUMURA ( <i>Megaspis</i> ) . . . . .	153
erythropygus, BIGOT . . . . .	397
esox, MATSUMURA . . . . .	368
<b>Eumerus</b> , MEIGEN . . . . .	39, 64, 91
<b>Eumerosyrphus</b> , BIGOT . . . . .	162
<b>Eurhinamallota</b> , WILLISTON . . . . .	47
<b>Eurhynomallota</b> , BIGOT . . . . .	47
<b>Eurhimyia</b> , BIGOT . . . . .	162
<b>Eurimyia</b> , BIGOT . . . . .	162
<b>Eurinomyia</b> , MIK . . . . .	162, 167
eurodes, SHIRAKI . . . . .	259, 276
<b>Eurymyia</b> , MIK . . . . .	162
eurytaeniata, BEZZI . . . . .	346, 348
<b>Eusyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	350
excavata, MATSUMURA . . . . .	354
exterus, WALKER . . . . .	152
exoensis, MATSUMURA . . . . .	368
fallacius, MATSUMURA . . . . .	351, 362
fallax, LINNAEUS . . . . .	59, 60, 61
familiaria, MATSUMURA . . . . .	254, 255
fasciata, MEIGEN ( <i>Tropidia</i> ) . . . . .	90, 91
fasciata, MACQUART ( <i>Didea</i> ) . . . . .	337, 338
fasciatum, SHIRAKI ( <i>Xanthogramma</i> ) . . . . .	402, 410
fasciatus, COQUILLET ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	245, 246
fasciolatum, DE GEER . . . . .	27, 32, 34, 37
fascipennis, SACK ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	232, 235, 236, 237
fascipennis, MACQUART ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	391
felix, WALKER . . . . .	397

	SEITE
femorata, STEPHENS ( <i>Brachypalpus</i> ) . . . . .	62
femorata, LINNAEUS ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	76, 77
femorata, MATSUMURA ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	76
femorata, SACK ( <i>Syrpita</i> ) . . . . .	89
femoratus, MEIGEN ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	247
<b>Ferdinandea</b> , RONDANI . . . . .	39, 102
ferdinandi, HERVÉ-BAZIN . . . . .	59
fertuginea var. c., ZETTERSTEDT . . . . .	324
festivum, LINNAEUS . . . . .	26, 31, 35
figurans, WALKER . . . . .	92, 93, 97, 100
fissiformis, SPEISER . . . . .	113, 115, 116
flava, MACQUART . . . . .	421
flavicauda, MACQUART . . . . .	50
flavicinctus, DE MEIJERE . . . . .	97
flavifacies, BIGOT ( <i>Milesia</i> ) . . . . .	113
flavifacies, BIGOT ( <i>Spizea</i> ) . . . . .	157
flavifacies, SHIRAKI ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	64, 63, 70
flavifrons, MEIGEN . . . . .	96
flavimaculata, MATSUMURA . . . . .	254, 255
flavipennis, DE MEIJERE . . . . .	5
flavipes, MATSUMURA ( <i>Mesembrius</i> ) . . . . .	163, 169, 172
flavipes, SACK ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 82
flavitaris, ZETTERSTEDT . . . . .	96, 97
flavofasciata, MACQUART . . . . .	152
flavopunctata, BRUNETTI . . . . .	416
flavoscutellata, KERTÉSZ . . . . .	209
florum, FABRICIUS ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	77, 78
florum, ZETTERSTEDT ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	79
foersteri, MEIGEN . . . . .	338
formosae, BEZZI ( <i>Asarcina</i> ) . . . . .	346, 392, 393
formosae, SACK ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	382
formosana, MATSUMURA ( <i>Dideoides</i> ) . . . . .	341, 345
formosana, MATSUMURA ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 77
formosana, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	262, 309
formosana, SHIRAKI ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	48, 51
formosana, SHIRAKI ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	140, 144
formosana, SHIRAKI ( <i>Ferdinandea</i> ) . . . . .	102, 103
formosana, SHIRAKI ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	231, 234
formosana, SHIRAKI ( <i>Korinchia</i> ) . . . . .	154, 157, 159, 160
formosana, SHIRAKI ( <i>Orthoneura</i> ) . . . . .	256
formosana, SHIRAKI ( <i>Paramallota</i> ) . . . . .	187, 196
formosana, SHIRAKI ( <i>Rhingia</i> ) . . . . .	430, 431, 435
formosana, SHIRAKI ( <i>Sonanomyia</i> ) . . . . .	320, 321
formosana, SHIRAKI ( <i>Tukomyia</i> ) . . . . .	122, 125
formosanum, SHIRAKI ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	26, 27, 29
formosanus, MATSUMURA ( <i>Sphaerophoria</i> ) . . . . .	395
formosanus, SHIRAKI ( <i>Mesembrius</i> ) . . . . .	163, 172, 173
formosanus, SHIRAKI ( <i>Mirodon</i> ) . . . . .	14, 22
formosanus, SHIRAKI ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	245, 247

	SEITE
formosanus, SHIRAKI ( <i>Platychirus</i> ) . . . . .	325
formosanus, SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352, 398
formosanus, SHIRAKI ( <i>Triglyphus</i> ) . . . . .	251
formosensis, SHIRAKI ( <i>Cerioda</i> ) . . . . .	3
frequens, MATSUMURA ( <i>Helophilus</i> ) . . . . .	163
frequens, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	365
fulvifacialis, DE MEIJERE . . . . .	7
fulgens, MACQUART . . . . .	151
fulvicornis, SCHINER . . . . .	316
fulvicostalis, MATSUMURA . . . . .	416
fulvifacies, BRUNETTI . . . . .	367
fulvifrons, MACQUART . . . . .	370
fulvipes, MACQUART . . . . .	138
fulvotubescens, BRUNETTI . . . . .	18
fumipenne, MATSUMURA ( <i>Xanthogramma</i> ) . . . . .	402, 408, 410
fumipennis, SACK ( <i>Asarcina</i> ) . . . . .	346, 347
funeralis, MEIGEN . . . . .	96
fuscoclavatum, MATSUMURA . . . . .	398
fuscotibialis, MACQUART . . . . .	307
fuscus, SCOPOLI . . . . .	140
glaucius, FABRICIUS ( <i>Ischyrosyrphus</i> ) . . . . .	336
glaucius, LINNÆUS ( <i>Ischyrosyrphus</i> ) . . . . .	335
grandicornis, MEIGEN . . . . .	96
grandia, MATSUMURA . . . . .	29
glaucus, MEIGEN . . . . .	336
gracilis, MEIGEN . . . . .	329
grande, MATSUMURA . . . . .	26, 29
<b>Graptomyza</b> , WIEDEMANN . . . . .	212, 213, 231
gibbula, KERTÉSZ ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	234
gibbula, WALKER ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	235
griseiventris, LOEW . . . . .	279
griscofasciatus, MATSUMURA . . . . .	96
grossulariae, MEIGEN . . . . .	253, 371, 372, 374
haemorrhoidalis, SACK ( <i>Paramallota</i> ) . . . . .	186, 191, 192
haemorrhoidalis, WIEDEMANN ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	50
haemorrhoidalis, ZETTERSTEDT ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	215
haemorrhous, MEIGEN . . . . .	247
harimensis, MATSUMURA . . . . .	396
<b>Heliophilus</b> , MEIGEN . . . . .	47
<b>Heliophilus</b> , MEIGEN . . . . .	64
<b>Helophilus</b> , MEIGEN . . . . .	128, 161, 162, 163, 182, 185, 206, 206
hercyniae, LOEW . . . . .	314, 315, 316, 317, 318
<b>Heringia</b> , RONDANI . . . . .	253
hervei, SHIRAKI . . . . .	65, 96
heterothrix, DE MEIJERE . . . . .	161
hilaris, WALKER . . . . .	175

	SEITE
himalayensis, DE MEIJERE . . . . .	3
himantopus, PANZER . . . . .	294
hirayamae, MATSUMURA ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	37
hirayamae, MATSUMURA ( <i>Sphaerophoria</i> ) . . . . .	395
hokusankoensis, SHIRAKI . . . . .	245, 249
horishana, MATSUMURA ( <i>Monoceromyia</i> ) . . . . .	5
horishana, SHIRAKI ( <i>Paramallota</i> ) . . . . .	186, 194
horishanus, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352, 372, 374, 376, 377, 378, 380
horishanus, SHIRAKI ( <i>Paramesembrius</i> ) . . . . .	178
hortense, MEIGEN . . . . .	27
hortorum, MEIGEN . . . . .	140
hyalinata, FALLÉN . . . . .	332
ignava, FALLÉN ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	79
ignava, PANZER ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 80
illucida, WALKER . . . . .	89
illustrata, HARRIS . . . . .	275, 276, 277, 278, 279
<b>Imatisma</b> , MACQUART . . . . .	185, 186, 202
immarginatus, ZETTERSTEDT . . . . .	324
impressa, LOEW . . . . .	301
inamames, WALKER . . . . .	152
incisuralis, LOEW . . . . .	130, 131
indiana, BIGOT . . . . .	395
inflata, FABRICIUS . . . . .	216, 217, 219
informa, RONDANI . . . . .	391
inornata, MATSUMURA . . . . .	254, 255
intermedium, MATSUMURA . . . . .	36
interrupta, FABRICIUS . . . . .	396
interveniens, WALKER . . . . .	43, 208
<b>Ischiodon</b> , SACK . . . . .	242, 397
<b>Ischyrosyrphus</b> , BIGOT . . . . .	243, 335
isshiki, MATSUMURA ( <i>Stenocheilosia</i> ) . . . . .	320
issiki, SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	353, 378
iwwakiensis, SHIRAKI . . . . .	260, 295, 297, 298
japonica, BIGOT ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	216
japonica, HERVÉ-BAZIN ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	261, 291
japonica, MATSUMURA ( <i>Didea</i> ) . . . . .	337
japonica, MATSUMURA ( <i>Pseudomallota</i> ) . . . . .	187
japonica, SHIRAKI ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	48, 49
japonica, SHIRAKI ( <i>Cynorrhina</i> ) . . . . .	59, 60
japonica, SHIRAKI ( <i>Eurinomysia</i> ) . . . . .	163, 167
japonica, SHIRAKI ( <i>Myiolepta</i> ) . . . . .	62
japonica, SHIRAKI ( <i>Sericomyia</i> ) . . . . .	45, 46
japonicum, MATSUMURA ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	31
japonicum, SHIRAKI ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	27, 35
japonicum, MATSUMURA ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	92, 93, 96
japonicus, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	366
japonicus, YANO ( <i>Microdon</i> ) . . . . .	14, 20
javana, WIEDEMANN ( <i>Monoceromyia</i> ) . . . . .	5



	SEITE
<b>Mesophila</b> , WALKER . . . . .	13
<b>Mesosyrphus</b> MATSUMURA . . . . .	350
metallica, V. D. WULP . . . . .	3
<b>Metasyrphus</b> , MATSUMURA . . . . .	349
<b>Microdon</b> , MEIGEN . . . . .	8, 13
<b>Microdontinae</b> , . . . . .	1, 7, 26
<b>Microdontini</b> , . . . . .	26
<b>Microrhincus</b> , LIOY . . . . .	47, 105
<b>Microptoma</b> , WESTWOOD . . . . .	64
<b>Milesia</b> , LATREILLE . . . . .	38, 39, 111, 113
<b>Milesiformis</b> , RONDANI . . . . .	89
milesiformis, FALLÉN . . . . .	91
<b>Milesinae</b> . . . . .	1, 26, 37, 38
<b>Milesiini</b> . . . . .	38
minica, SHIRAKI . . . . .	40
minor, DE MEIJERE ( <i>Korinobia</i> ) . . . . .	160
minor, MATSUMURA ( <i>Obiosyrphus</i> ) . . . . .	398
minus, SHIRAKI . . . . .	350, 358
miyakei, MATSUMURA . . . . .	336
moivanum, MATSUMURA . . . . .	398
<b>Monoceromyia</b> , SHANNON . . . . .	2, 5
monticola, EDWARDS ( <i>Korinobia</i> ) . . . . .	156, 157, 160
monticola, DE MEIJERE ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352, 388
motodomariensis, MATSUMURA ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	259, 274
motodomariensis, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	368
<b>Mulio</b> , FABRICIUS . . . . .	26
mundus, WALKER . . . . .	364
musitans, FABRICIUS . . . . .	59
mutabilis, LINNAEUS . . . . .	22, 24
mutata, ZETTERSTEDT . . . . .	336
<b>Myiolepta</b> , NEWMAN . . . . .	38, 62
<b>Myiolepta</b> , RONDANI . . . . .	244
<b>Myxogaster</b> , MACQUART . . . . .	8, 9, 10
<b>Myxogasteroides</b> , SHIRAKI . . . . .	8, 9
nakamurae, MATSUMURA . . . . .	412
nasutus, MACQUART . . . . .	307
natalensis, MACQUART . . . . .	397
<b>Nausigasterinae</b> . . . . .	241
nebulipennis, DE MEIJERE . . . . .	144
nectareus, FABRICIUS . . . . .	381
nectarinus, WIEDEMANN . . . . .	381, 382
nemorum, FABRICIUS ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 79
nemorum, LINNAEUS ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	130, 132
<b>Neosasia</b> , WILLISTON . . . . .	121
nepalensis, BRUNETTI . . . . .	96
nicobarensis, SHIRAKI . . . . .	92, 93, 96
nigerrima, SHIRAKI . . . . .	420, 425
nigra, MEIGEN ( <i>Sphagina</i> ) . . . . .	421
nigra, SACK ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	140

	SEITE
nigra, WIEDEMANN ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	143, 144
nigrescens, SHIRAKI . . . . .	166
nigricans, COQUILLET ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	218, 216
nigricans, MATSUMURA ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	130, 132
nigriceps, SHIRAKI . . . . .	45, 46
nigricornis, Macquart . . . . .	421
nigrifemoratus, MACQUART . . . . .	362
nigrifrons, EGGER . . . . .	102
nigripennis, SACK . . . . .	10
nigripes, SHIRAKI . . . . .	22
nigritis, GIMMERTHAL ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	247
nigritus, GIMMERTHAL ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	248
nigrimanus, BRUNETTI . . . . .	105
nigroscutellata, SHIRAKI . . . . .	333
niltakana, SHIRAKI . . . . .	259, 275, 277
nikkoensis, MATSUMURA ( <i>Didea</i> ) . . . . .	337, 338
nikkoensis, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	362
nikkoensis, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	261, 304
nitens, ZETTERSTEDT . . . . .	353, 365
nitidicollis, MEIGEN ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	353, 365, 366
nitidicollis var., STROBEL ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	364
nitidula, ZETTERSTEDT . . . . .	368
nitobei, MATSUMURA ( <i>Tennotoma</i> ) . . . . .	108
nitobei, MATSUMURA ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 221
nitobei, SHIRAKI ( <i>Graptomyza</i> ) . . . . .	232, 238
niveiceps, DE MEIJERE . . . . .	163, 173, 174, 175
niveipes, RONDANI . . . . .	102
nobilis, MEIGEN . . . . .	335
nohirae, MATSUMURA . . . . .	246
nopporoana, SHIRAKI . . . . .	261, 298
novae-guineae, KERTÉSZ . . . . .	397
nowickii, LOEW . . . . .	294
nubeculosa, BIGOT . . . . .	222, 223
nubilipennis, AUSTEN ( <i>Baccha</i> ) . . . . .	414, 416
nubilipennis, MATSUMURA ( <i>Baccha</i> ) . . . . .	416
nuda, SHIRAKI . . . . .	262, 308
obscura, DE MEIJERE . . . . .	5
obscuritarsis, DE MEIJERE . . . . .	136, 137, 138
obscurus, LOEW ( <i>Tennotoma</i> ) . . . . .	108
obscurus, MEIGEN ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	247
obtusa, KERTÉSZ . . . . .	232, 238
ochreipila, SHIRAKI . . . . .	259, 283
ochripes, SHIRAKI . . . . .	260, 291, 292
ocularis, COQUILLET . . . . .	135, 136, 137
<b>Ocyptamus</b> , MACQUART . . . . .	11
ogawarae, MATSUMURA ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	248
ogawaraensis, MATSUMURA ( <i>Ischnodon</i> ) . . . . .	397
oitanus, SHIRAKI . . . . .	14, 18
okadensis, MATSUMURA . . . . .	353, 368

	SEITE
okinawae, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	259, 281
okinawae, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	392
okinawaensis, SHIRAKI ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	92, 98
okinawaensis, SHIRAKI ( <i>Milesia</i> ) . . . . .	117
okinawensis, MATSUMURA ( <i>Lathyrrophthalmus</i> ) . . . . .	138, 139
okinawensis, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	351, 392
okuni, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	361
okunii, MATSUMURA ( <i>Olbiosyrphus</i> ) . . . . .	398
okunii, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	261, 298
Olbiosyrphus, MIK . . . . .	242, 244, 398, 402
olitoria, FALLÉN . . . . .	370
Omegasyrphus, GIGLIO-TOS . . . . .	13
opaca, SHIRAKI . . . . .	262, 312
orientale, WIEDEMANN ( <i>Melanostoma</i> ) . . . . .	328, 329, 330
orientalis, BRUNETTI ( <i>Tyridomyia</i> ) . . . . .	208
orientalis, HERVÉ-BAZIN ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	351, 361
orientalis, KERTÉSZ ( <i>Sphegina</i> ) . . . . .	420, 423
orientalis, MACQUART ( <i>Imatima</i> ) . . . . .	202
orientalis, MACQUART ( <i>Syrilla</i> ) . . . . .	89
orientalis, SACK ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	131
orientalis, SACK ( <i>Paramallota</i> ) . . . . .	194
ornata, SAUNDER ( <i>Ceroides</i> ) . . . . .	3
ornatum, MEIGEN ( <i>Xanthogramma</i> ) . . . . .	403
Ornidia, ST.-FARGEAU . . . . .	213
Orthoneura, MACQUART . . . . .	256
Orthoneura, (MACQUART) . . . . .	256
oshimaensis, SHIRAKI . . . . .	113
oxycanthae, MEIGEN . . . . .	48
pallidum, SACK . . . . .	106, 111
pallipes, MATSUMURA . . . . .	248
palliventralis, MATSUMURA . . . . .	367
Palpada, MACQUART . . . . .	129
Paragopsis, MATSUMURA . . . . .	91
Paragus, LATREILLE . . . . .	241, 244
Paramallota, SHIRAKI . . . . .	185, 186, 191
Paramesembris, SHIRAKI . . . . .	162, 176
Paramixogaster, BRUNNER . . . . .	8, 9
Paramixogasteroides, SHIRAKI . . . . .	8, 9, 10
Parasyrphus, MATSUMURA . . . . .	350
Parhelophilus, GIBSCHNER . . . . .	162
Parmula, HEYDEN . . . . .	13
Paroosptamus, SHIRAKI . . . . .	8, 11
pascuorum, BECKER . . . . .	285, 286
pauperius, SPEISER . . . . .	109
pedicellata, DOLESCHALL . . . . .	416
pellucens, HARRIS ( <i>Leucozona</i> ) . . . . .	382
pellucens, LINNAEUS ( <i>Folucella</i> ) . . . . .	216, 220, 231

	SEITE
pendulus, LINNAEUS . . . . .	185, 166
pellucidulus, MEIGEN . . . . .	337
peregrinus, LOEW . . . . .	169, 171, 172
petri, HERVÉ-BAZIN . . . . .	6, 7
pfeifferi, BIGOT . . . . .	397
Phalangus, MEGERLE . . . . .	253
Phytomyia, GUÉR . . . . .	128
Picciolii, RONDANI . . . . .	50
picta, BIGOT . . . . .	137
pictipes, BIGOT . . . . .	208
Pipisa, FALLÉN . . . . .	241, 245, 254
Pipizella, RONDANI . . . . .	241, 245, 253, 254
Pipizopsis, MATSUMURA . . . . .	253
Planes, RONDANI . . . . .	88
planifacies, MACQUART . . . . .	330
Platycheirus, ST. FARG. ET SERV. . . . .	324
Platychirus, ST. FARG. ET SERVILLE . . . . .	242, 324, 328
Plesia, MACQUART . . . . .	328
pleuralis, COQUILLETT . . . . .	2, 6
plistoanax, WALKER . . . . .	153
plumbicincta, BRUNETTI . . . . .	413
Pocota, ST. FARGEAU . . . . .	59
podagrata, ZETTERSTEDT . . . . .	324
podagrica, FABRICIUS . . . . .	427, 428, 429
politus, WIEDEMANN . . . . .	245, 247
pollinosa, EDWARDS . . . . .	161
Polybiomyia, SHANNON . . . . .	2
porcina, COQUILLETT ( <i>Ascarina</i> ) . . . . .	346, 347
porcina, DE GEER ( <i>Eristalomyia</i> ) . . . . .	140
posticata, FABRICIUS . . . . .	202
praecincta, SCOPOLI . . . . .	332
Primocerioides, SHANNON . . . . .	2, 3, 6
Primoehrysotoxum, SHANNON . . . . .	26
primus, LOEW . . . . .	252
Priomerus, MACQUART . . . . .	59
profuges, HARRIS . . . . .	412
propinquus, MACQUART . . . . .	371
proserpina, WIEDEMANN . . . . .	130, 131
Psarus, LATREILLE . . . . .	26, 33
Pseuderialia, SHIRAKI . . . . .	128, 129, 130, 147
Pseudomallota, SHIRAKI . . . . .	185, 186, 187
Pseudomerodon, SHIRAKI . . . . .	185, 186, 189
Pseudovolucella, SHIRAKI . . . . .	38, 39
Pseudozetterstedtia, SHIRAKI . . . . .	185, 186, 199
Pylogaster, LIOY . . . . .	328, 349
Pterocera, MEIGEN . . . . .	213
Pterygophoromyia, SHANNON . . . . .	2
Ptilostyliomyia, BIGOT . . . . .	231

	SEITE
pulchra, HERVÉ-BAZIN . . . . .	5
pulchrifrons, AUSTEN . . . . .	413, 414, 415
punctulatus, VERRALL . . . . .	351, 358, 362
pyrastris, LINNAEUS . . . . .	348
<b>Pyrophaema</b> , SCHINER . . . . .	330
pyrorum, SCHRANK . . . . .	370
quadrata, SAY . . . . .	91
4-guttulus, MATSUMURA . . . . .	332
quadrifasciatus, MEIGEN . . . . .	245, 246
quadrilineatus, FABRICIUS . . . . .	138
quadrivittatus, MACQUART ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	246
quadrivittatus, WIEDEMANN ( <i>Mesembrius</i> ) . . . . .	173, 174
quatuorfasciatus, RONDANI . . . . .	246
quinquestriatus, FABRICIUS . . . . .	136, 137, 138
quinquevittatus, BRUNETTI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	372, 374
quinquevittatus, MACQUART ( <i>Lathrophthalmus</i> ) . . . . .	137
rakurakuensis, SHIRAKI . . . . .	259, 265, 267, 269
ranunculi, PANZER . . . . .	48, 49, 50, 59
rectus, OSTEN-SACKEN . . . . .	366
<b>Rhingia</b> , SCOPOLI . . . . .	244, 249
<b>Rhyngia</b> , RONDANI . . . . .	429
ribesii, FALLÉN ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	357, 371
ribesii, LINNAEUS ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	353, 366
ribesii, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	357, 367
ribesii var., FALLÉN . . . . .	366
robii, JONES . . . . .	96
robinsoni, EDWARDS . . . . .	160
robusta, BRUNETTI . . . . .	413
rosae, DE GEER . . . . .	348
rostrata, SHIRAKI . . . . .	90
rubripes, MATSUMURA . . . . .	48, 50
rufa, HERVÉ-BAZIN . . . . .	160
ruficauda, BRUNETTI ( <i>Microrodon</i> ) . . . . .	14, 15
ruficauda, MEIGEN ( <i>Criorrhina</i> ) . . . . .	50
ruficauda, DE GEER ( <i>Cynorrhina</i> ) . . . . .	60
ruficornis, ROSSI . . . . .	102
rufipila, MEIGEN . . . . .	48
rufitibis, SACK . . . . .	92, 101, 102
rufiventris, BRUNETTI . . . . .	246, 249
rufoscutellatus, BRUNETTI . . . . .	97
sacchalinsensis, MATSUMURA ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	182
sacchalinsensis, MATSUMURA ( <i>Ischyrosyrphus</i> ) . . . . .	336
sacchalinsensis, MATSUMURA ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	37
sacchalinsensis, MATSUMURA ( <i>Didea</i> ) . . . . .	337
sacchalinsensis, MATSUMURA ( <i>Eristalis</i> ) . . . . .	130
saghalinsensis, MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	362
salsuum; FABRICIUS . . . . .	111, 112

	SEITE
sapphirina, WIEDEMANN . . . . .	413, 414, 415
sapporensis, MATSUMURA ( <i>Chrysotoxum</i> ) . . . . .	27, 35, 36
sapporensis, MATSUMURA ( <i>Helophilus</i> ) . . . . .	163, 166
sapporensis, MATSUMURA ( <i>Olbiosyrphus</i> ) . . . . .	336
sapporensis, SHIRAKI ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	259, 279
sapporensis, SHIRAKI ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	65, 76
sauteri, KERTÉSZ . . . . .	414, 416
<b>Scaeva</b> , FABRICIUS . . . . .	349
scalare, FABRICIUS . . . . .	328, 329
scita, HARRIS . . . . .	90, 91
scitule, HARRIS ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	381
scitulus, HARRIS ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	381
scutata, DE MEIJERE . . . . .	209
scutellare, FABRICIUS ( <i>Ischiodon</i> ) . . . . .	394, 397
scutellaris, MATSUMURA ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	306
scutellaris, WALKER ( <i>Aspeyia</i> ) . . . . .	209
scutellata, FALLÉN . . . . .	262, 306, 307
<b>Scutelligera</b> , SPIX . . . . .	13
selene, LOEW . . . . .	96
selenitica, MEIGEN . . . . .	349
semiluctifera, DE VILLERS . . . . .	113, 114
semiopaca, MATSUMURA . . . . .	258
semirufus, FABRICIUS . . . . .	60
semisplendens, SHIRAKI . . . . .	140
semulater, HARRIS . . . . .	71
senegalensis, GUÉR . . . . .	397
sepulchralis, LINNAEUS . . . . .	139
serarius, WIEDEMANN . . . . .	351, 360
<b>Sericomyia</b> , MEIGEN . . . . .	33, 45
<b>Sericomyinae</b> . . . . .	33
<b>Sericomyiini</b> . . . . .	33
<b>Sericomyza</b> , ZETTERSTEDT . . . . .	45
serratus, FABRICIUS . . . . .	245, 246
setosa, SHIRAKI . . . . .	48, 54
sexmaculata, BRUNETTI ( <i>Milisia</i> ) . . . . .	113
sexmaculata, BRUNETTI ( <i>Rhingia</i> ) . . . . .	431
6-maculata, MATSUMURA ( <i>Tubomyia</i> ) . . . . .	122, 123, 126
6-maculata, MATSUMURA ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 223, 225, 227
shibataensis, MATSUMURA . . . . .	396
shibechanum, MATSUMURA . . . . .	396
sigillatus, CURTIS . . . . .	247
signata, MEIGEN . . . . .	254, 255
similis, KERTÉSZ . . . . .	5
simplex, SHIRAKI ( <i>Microrodon</i> ) . . . . .	14, 15
simplex, SHIRAKI ( <i>Zelima</i> ) . . . . .	64
sicensis, GMELIN . . . . .	162
unaregina, WALKER . . . . .	351

## SEITE

<i>solita</i> , WALKER . . . . .	180, 181
<i>Somula</i> , MACQUART . . . . .	47
<i>sonamii</i> , SHIRAKI ( <i>Parocryptamus</i> ) . . . . .	12
<i>sonami</i> , SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352, 389
<i>Sonanomyia</i> , SHIRAKI . . . . .	240, 242, 320
<i>sopor</i> , ZETTERSTEDT . . . . .	262, 316
<i>speiser</i> , HERVÉ-BAZIN . . . . .	5
<i>Sphaerophoria</i> , ST.-FARG. et SERVILLE . . . . .	242, 393, 397
<i>Sphecomorpha</i> , RONDANI . . . . .	1
<i>Sphecomylia</i> , LATREILLE . . . . .	26
<i>Sphagina</i> , MEIGEN . . . . .	244, 419
<i>Sphoegina</i> , RONDANI . . . . .	419
<i>Sphyraea</i> , RONDANI . . . . .	118
<i>Sphixea</i> , RONDANI . . . . .	118
<i>Sphiximorpha</i> , RONDANI . . . . .	1
<i>Sphyzimorpha</i> , RONDANI . . . . .	2, 3, 6
<i>Sphyzimorphoides</i> , SHIRAKI . . . . .	2, 6
<i>Spilomyia</i> , MEIGEN . . . . .	38, 89, 111, 201
<i>spinipes</i> , SHIRAKI . . . . .	64, 72
<i>Spiximorpha</i> , RONDANI . . . . .	2
<i>splendens</i> , DOLESCHALL ( <i>Ischiodon</i> ) . . . . .	397
<i>splendens</i> , WIEDEMANN ( <i>Eumerus</i> ) . . . . .	93
<i>splendida</i> , SHIRAKI . . . . .	261, 302
<i>Stenosyrphus</i> , MATSUMURA . . . . .	349
<i>stilboides</i> , WALKER . . . . .	14, 17, 18
<i>strigatus</i> , FALLÉN . . . . .	92, 93, 94, 95, 96
<i>subaenillii</i> , ILLIGER . . . . .	3
<i>substitutus</i> , LOEW . . . . .	248
<i>suzuki</i> , MATSUMURA ( <i>Ferdinandeae</i> ) . . . . .	103
<i>suzukii</i> , MATSUMURA ( <i>Sphaerophoria</i> ) . . . . .	396
<i>suzukii</i> , MATSUMURA ( <i>Spilomyia</i> ) . . . . .	111
<i>suzukii</i> , MATSUMURA ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 217
<i>sylvatum</i> , MEIGEN . . . . .	132
<i>sylvaticus</i> , MEIGEN . . . . .	140
<i>Syritta</i> , ST. FARGEAU . . . . .	30, 88, 244
<i>Syrphinae</i> . . . . .	1, 26, 212, 240, 241
<i>Syrphinelia</i> , HERVÉ-BAZIN . . . . .	10
<i>syrphoides</i> , FALLÉN . . . . .	333, 334
<i>Syrphus</i> , FABRICIUS . . . . .	243, 321, 331, 333, 335, 340, 345, 349
<i>Syrphus</i> , ZETTERSTEDT . . . . .	129
<i>tabanoides</i> , MOTSCHULSKY . . . . .	213, 216, 217, 218, 231
<i>tacchettii</i> , RONDANI . . . . .	248
<i>taeniata</i> , MEIGEN . . . . .	396
<i>taiwana</i> , SHIRAKI ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	213, 215
<i>taiwanum</i> , SHIRAKI ( <i>Temnostoma</i> ) . . . . .	106
<i>taiwanus</i> , SHIRAKI ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	352, 387

## SEITE

<i>Takaomyia</i> , HERVÉ-BAZIN . . . . .	39, 121
<i>takasagoensis</i> , MATSUMURA ( <i>Pseudomerodon</i> ) . . . . .	186, 189
<i>takasagoensis</i> , MATSUMURA ( <i>Sphaerophoria</i> ) . . . . .	395
<i>tamagawanus</i> , MATSUMURA . . . . .	248
<i>Temnocera</i> , ST.-FARGEAU . . . . .	213
<i>Temnostoma</i> , ST.-FARGEAU . . . . .	38, 39, 103, 121, 122
<i>tenax</i> , LINNAEUS . . . . .	129, 139, 140
<i>Tenthredomyia</i> , SHANNON . . . . .	2, 3
<i>terauchii</i> , MATSUMURA . . . . .	214, 219
<i>testaceum</i> , SACK . . . . .	26, 29
<i>Teuchomerus</i> , SACK . . . . .	208
<i>tibialis</i> , FALLÉN ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	245, 247, 249, 250, 251
<i>tibialis</i> , KERTÉSZ ( <i>Sphyzimorphoides</i> ) . . . . .	5
<i>Tigridiamyia</i> , BIGOT . . . . .	208
<i>Tigridomyia</i> , BIGOT . . . . .	128, 208
<i>tinctipennis</i> , BRUNETTI . . . . .	417
<i>topiarius</i> , MATSUMURA ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	357
<i>topiarius</i> , MEIGEN ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	367
<i>topiarius</i> , WALKER ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	371
<i>topiarius</i> , ZETTERSTEDT ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	357
<i>torsatus</i> , RONDANI . . . . .	248
<i>torvus</i> , OSTEN-SACKEN . . . . .	350, 357
<i>toyoharae</i> , MATSUMURA . . . . .	132
<i>toyoharensis</i> , MATSUMURA . . . . .	132
<i>tranquebarica</i> , GMELIN . . . . .	138
<i>transfugus</i> , FABRICIUS . . . . .	348
<i>trianuguliferus</i> , ZETTERSTEDT . . . . .	247
<i>tricinctus</i> , FALLÉN . . . . .	351, 361
<i>tricolor</i> , BIGOT ( <i>Ischyromyrrhus</i> ) . . . . .	336
<i>tricolor</i> , LOEW ( <i>Pseudomallota</i> ) . . . . .	186, 187
<i>trifasciata</i> , SHIRAKI ( <i>Oriovrhina</i> ) . . . . .	48, 56
<i>trifasciata</i> , WIEDEMANN ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	214, 223
<i>Triglyphus</i> , LOEW . . . . .	241, 251
<i>triligatus</i> , WALKER . . . . .	381
<i>trilimbatus</i> , BIGOT . . . . .	364, 365
<i>trinotata</i> , DE MEIJERE . . . . .	5
<i>trister</i> , HARRIS . . . . .	71
<i>tristia</i> , FABRICIUS . . . . .	189
<i>tronchanterica</i> , SACK . . . . .	397
<i>Tropidia</i> , MEIGEN . . . . .	30, 62, 89
<i>tsukisappensis</i> , MATSUMURA . . . . .	366
<i>tupro</i> , SPEISER . . . . .	261, 301
<i>Ubristes</i> , WALKER . . . . .	13
<i>uchiyamai</i> , SHIRAKI . . . . .	231, 232
<i>umbellatarum</i> , FABRICIUS ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	362



	SEITE
umbellatarum, MEIGEN ( <i>Syrphus</i> ) . . . . .	368
undulata, VOLLENHOVEN . . . . .	113, 117
unicolor, RONDANI ( <i>Melanostoma</i> ) . . . . .	330
unicolor, SHIRAKI ( <i>Pseudozetterstedtia</i> ) . . . . .	186, 199, 200
univittatum, WIEDEMANN . . . . .	328, 330
urakawensis, SHIRAKI . . . . .	260, 287
urbanus, MEIGEN . . . . .	306
variabilis, PANZER . . . . .	270, 287, 288
varidissima, SHIRAKI . . . . .	420, 421, 423, 425
variegata, SACK . . . . .	8, 9
varipes, BIGOT ( <i>Paragus</i> ) . . . . .	248
varipes, MAQUART ( <i>Megaspis</i> ) . . . . .	153
velutinus, WILLESTON . . . . .	336
vernalis, LOEW ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	301
vernalis, MAQUART ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	301
vernalis, MEIGEN ( <i>Chilosia</i> ) . . . . .	301
verticalis, BRUNETTI . . . . .	118
vesparia, SHIRAKI . . . . .	113, 118
vespiforme, LINNAEUS ( <i>Temnostoma</i> ) . . . . .	105, 109, 110
vespiformis, DE GEER ( <i>Temnostoma</i> ) . . . . .	109
vespiformis, LATREILLE ( <i>Ceriodides</i> ) . . . . .	3
vespinima, SHIRAKI . . . . .	214, 228
<b>Vespiomyia</b> , MATSUMURA . . . . .	121
villia, WIEDEMANN . . . . .	208
violascens, KERTÉSZ . . . . .	151
virens, FABRICIUS . . . . .	253
virgatus, COQUILLETT . . . . .	162, 163
viridaureus, WIEDEMANN . . . . .	381

	SEITE
viridisenea, BRUNETTI . . . . .	394, 396
viridis, COQUILLETT . . . . .	136
vitripennis, MEIGEN . . . . .	353, 367, 368
vittiger, ZETTERSTEDT . . . . .	358, 368, 369
<b>Volucella</b> , GEOFFROY . . . . .	40, 213, 320
<b>Volucellinae</b> . . . . .	1, 212
volucelloides, WALKER . . . . .	161
vulgaris, SCOPOLI . . . . .	140
vulpinus, MEIGEN . . . . .	140
<b>Xanthandrus</b> , VERRALL . . . . .	242, 331
<b>Xanthogramma</b> , SCHINER . . . . .	242, 244, 394, 402, 408
<b>Xiloteja</b> , RONDANI . . . . .	12
<b>Xylota</b> , MEIGEN . . . . .	64, 121
<b>Xylota</b> , RONDANI . . . . .	62
<b>Xylota</b> , WESTWOOD . . . . .	88
<b>Xylotini</b> . . . . .	38
<b>Xylotoja</b> , RONDANI . . . . .	62
yayeyamana, MATSUMURA . . . . .	116
ysonica, MATSUMURA . . . . .	260, 289
yzoensis, MATSUMURA . . . . .	353, 371
yoshinoi, SHIRAKI . . . . .	259, 267
<b>Zelima</b> , MEIGEN . . . . .	39, 64
zonata, FABRICIUS . . . . .	152
zetterstedti, BECKER . . . . .	272
zetterstedtii, FALLÉN ( <i>Temnostoma</i> ) . . . . .	108
<b>Zetterstedtia</b> , RONDANI . . . . .	185
zonalis, FABRICIUS ( <i>Megaspis</i> ) . . . . .	152
zonaria, PODA ( <i>Volucella</i> ) . . . . .	223

# BERICHTIGUNG.

Seite 48, Zeile 20,	statt	<i>rubripes</i> , n. sp.	lies	<i>rubripes</i> , MATSUMURA
" 59, " 6, (v. u.)	"	<i>Plocota</i>	"	<i>Plocota</i>
" 261, " 19,	"	<i>elongata</i> , MATSUMURA	"	sp.
" 398, " 12,	"	<i>sapporensis</i>	"	<i>sapporensis</i>

昭和五年一月二十七日印刷  
昭和五年一月三十日發行

編纂兼發行者 臺北帝國大學理農學部

印刷者 顏 川 首  
臺北市大正町二ノ三七

印刷所 株式會社臺灣日日新報社  
臺北市榮町四ノ三二

購買申込所 株式會社臺灣日日新報社  
臺北市榮町四丁目三二

刊 丸 善 株 式 會 社  
東京市日本橋區墨二丁目



1.A.R.1. 75

INDIAN AGRICULTURAL RESEARCH  
INSTITUTE LIBRARY, NEW DELHI.

[illegible]

GIPNLK-H-40 I.A.R.I.-29-4 5-15,000